



Relatório de Estágio
Mestrado Integrado em Medicina

RELATÓRIO DE ESTÁGIO NO SERVIÇO DE CIRURGIA – HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO, CAMPINA GRANDE (BRASIL)

Sónia Chan Machon

Orientadora:
Dra. Isabel Aragão

Co-Orientador:
Dr. Valeriano Soares

ABSTRACT

The large number of students attending teaching hospitals originates a serious learning impairment in several areas, specifically in the surgical area. An extracurricular internship proves to be complementary to practical development of a medical student.

The IFMSA (International Federation of Medical Students Associations) enabled me to attend an internship at Hospital Universitário Alcides Carneiro, in Brazil. Completing an internship abroad allows the student to broaden its knowledge and skills by contacting with different cultures and methods of clinical practices.

During this internship I worked in the infirmary, operating room and emergency room, providing assistance to surgeons. This was especially important in acquiring a more detailed vision of the surgical area's accomplishments. I was able to apply knowledge acquired during my MSc in Medicine, to perfect my skills in techniques such as anamnesis, physical examination and improve my clinical reasoning.

As an outcome of this internship, I encountered a wide range of pathologies from different surgical areas such as, general surgery, cardiac surgery, gynaecological surgery and neurosurgery, making this experience a cornerstone of my medical training. I consider it beneficial not only for improving in technical aspects, but also perfecting my communication skills and relationship with the patient and their family.

RESUMO

Um problema comum dos Hospitais Universitários é a concentração de um grande número de alunos do ciclo clínico nas enfermarias, que diminui as possibilidades de aprendizagem na prática clínica em várias cadeiras do curso e cirurgia é uma delas. O estágio extracurricular é uma forma de complementar a falta da componente prática do nosso curso.

A IFMSA (*International Federation of Medical Students Associations*) deu-me a possibilidade de realizar um estágio no Hospital Universitário Alcides Carneiro, no Brasil. A realização de estágio fora do país permitiu o contacto com realidades de prática clínica diferentes e alargar os meus conhecimentos de um futuro clínico.

O estágio consistiu no acompanhamento de actividade assistencial de cirurgiões: na enfermaria, no bloco cirúrgico e no serviço de urgência, permitindo uma visão geral do trabalho na área cirúrgica e o funcionamento do próprio departamento.

O estágio permitiu adquirir experiência clínica, aperfeiçoar as técnicas de anamnese e exame físico, treinar o raciocínio clínico e aplicar o conhecimento científico adquirido ao longo do curso na resolução de problemas clínicos.

Tive contacto com diversas patologias, abrangendo várias especialidades cirúrgicas, como cirurgia geral, cirurgia cardíaca, cirurgia ginecológica e neurocirurgia.

Este estágio foi importante na minha formação, quer pela riqueza das patologias observadas e pela percepção do modo de funcionamento e de actuação, quer por me ter permitido melhorar as capacidades de comunicação e relacionamento com os pacientes e a família.

AGRADECIMENTOS

Apesar deste relatório ser um trabalho individual, devido ao seu objectivo académico, há sempre contributos de natureza diversa que não podem deixar de ser mencionados, pelo que expresso aqui os meus sinceros agradecimentos a todos os que contribuíram para este trabalho.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Dra. Isabel Aragão, que desde logo aceitou a orientação deste trabalho, pelo estímulo e entusiasmo revelado, pelas críticas e sugestões relevantes feitas durante a orientação, e pela disponibilidade sempre revelada.

Ao meu co-orientador Dr. Valeriano Sousa, que para além de me ter orientado no meu estágio, procurou sempre aconselhar-me e apoiar-me, a disponibilidade que me dispensou e, sobretudo pela amizade e confiança demonstrada.

Quero também agradecer a todos os profissionais de saúde que me acompanharam e ensinaram durante este estágio, pela paciência, pelo incentivo e pela amizade evidenciada ao longo do estágio.

Um agradecimento particular a todos os colegas brasileiros que me acolheram, pela amizade, pela ajuda e pelas informações que foram essenciais para a elaboração deste trabalho, em especial agradecimentos à Camilla, à Janylle, à Raquel, ao Caio e ao Ricardo.

Um beijinho para a Sara que me aturou um mês e meio, dia e noite.

Aos meus amigos April, Carina, Stora Odete, Paula, Elisabete e Sérgio pelas sugestões e apoio ao longo do tempo.

A todos, os meus sinceros agradecimentos.

ÍNDICE GERAL

Abstract	i	
Resumo	ii	
Agradecimentos	iii	
Lista de Tabelas	v	
Lista de Imagens	vi	
Lista de Abreviaturas	vii	
Introdução	1	
Discussão	2	
I – Considerações gerais	2	
II – Análise de dados	5	
III - Casos Clínicos e revisão teórica	7	
- Caso 1	7	
Revisão teórica: esplenomegalia e esplenectomia	9	
- Caso 2	14	
- Caso 3	14	
Revisão teórica: hérnia inguinal e herniorrafia	15	
Conclusão	24	
Bibliografia	26	
Anexos	27	
Anexo nº 1	Registo de actividades do centro cirúrgico de HUAC entre 02.08.2010 a 27.08.2010	28
Anexo nº 2	Recursos Humanos do Serviço de Cirurgia	32
Anexo nº 3	Caso 1: esplenectomia	33
Anexo nº 4	Doenças associadas a esplenomegalia maciça	44
Anexo nº 5	Doenças associadas a esplenomegalia agrupadas por mecanismo patológico	45
Anexo nº 6	Indicações e contraindicações de esplenectomia	47
Anexo nº 7	Recomendações para vacinação em adultos esplenectomizados	48
Anexo nº 8	Caso 2: herniorrafia inguinal (adulto)	49
Anexo nº 9	Caso 3: herniorrafia inguinal (criança)	52
Anexo nº 10	Diagnóstico diferencial de tumefacção na zona inguinal	54
Anexo nº 11	Técnicas de herniorrafia	54
Anexo nº 12	Caso 4: colecistectomia laparoscópica	55
Anexo nº 13	Caso 5: colecistectomia via abdominal aberta	58
Anexo nº 14	Caso 6: valvuloplastia mitral	62

LISTA DE TABELAS

Tabelas		
Tabela nº 1	Número de cirurgias e procedimentos médico-cirúrgicos / exames complementares de diagnósticos realizados no centro cirúrgico de HUAC entre 02.08.2010 a 27.08.2010	5
Tabela nº 2	Número de cirurgias assistidas e participadas durante o estágio	5
Tabela nº 3	Lista de cirurgias e procedimentos assistidos durante o estágio	6
Tabela nº 4	Classificação de Nyhus	19
Tabela nº 5	Complicações de herniorrafia inguinal	20
Tabela nº 6	Incidência de hérnia inguinal varia com o peso à nascença	21
Tabela nº 7	Contraindicações de redução manual de hérnia inguinal	22
Tabela nº 8	Análise bioquímica e cultura do líquido pleural da toracocentese (caso 1)	41
Tabela nº 9	Hemogramas do caso 1 (1º internamento)	41
Tabela nº 10	Hemogramas do caso 1 (2º internamento)	42
Tabela nº 11	Análises laboratoriais do caso 1	43
Tabela nº 12	Hemograma do caso 2	49
Tabela nº 13	Hemograma do caso 3	52
Tabela nº 14	Sumário de urina do caso 3	52
Tabela nº 15	Hemogramas do caso 4	57
Tabela nº 16	Análise bioquímica do sangue do caso 4	57
Tabela nº 17	Hemograma do caso 5	59
Tabela nº 18	Análise bioquímica do sangue do caso 5	59
Tabela nº 19	Sumário de urina do caso 5	59
Tabela nº 20	Hemogramas do caso 6	65
Tabela nº 21	Análises laboratoriais do caso 6	66
Tabela nº 22	Sumário de urina do caso 6	66
Tabela nº 23	Ecocardiograma transtorácico do caso 6	67
Tabela nº 24	Cateterismo cardíaco do caso 6	68

LISTA DE IMAGENS

Imagens		
Imagem nº 1	Anatomia de superfície do baço	9
Imagem nº 2	Anatomia da zona inguinal	16
Imagem nº 3	Palpação dos anéis inguinais	18
Imagem nº 4	Manobra para reduzir hérnia encarcerada	22
Imagem nº 5	Peça operatória do caso 1	35
Imagem nº 6	Raio X torácico efectuado no 3º dia pós-operatório (caso 1)	36
Imagem nº 7	Reabordagem da ferida operatória (caso 1)	38
Imagem nº 8	Colocação de dreno (caso 1)	38
Imagem nº 9	Raio X torácico efectuado no 1º dia pós-drenagem (caso 1)	39
Imagem nº 10	Raio X torácico efectuado no 6º dia pós-drenagem (caso 1)	40
Imagem nº 11	Anestesia com bloqueio subaracnóideu (caso 2)	50
Imagem nº 12	Abertura por planos (caso 2)	50
Imagem nº 13	Tratamento do saco herniário (caso 2)	51
Imagem nº 14	Colocação de tela (caso 2)	51
Imagem nº 15	Peça operatória do caso 2	51
Imagem nº 16	Identificação, libertação e ligação alta do saco herniário (caso 3)	53
Imagem nº 17	Peça operatória do caso 4	55
Imagem nº 18	Peça operatória e cálculo biliar do caso 5	61
Imagem nº 19	Implante da bioprótese nº 27 (caso 6)	64
Imagem nº 20	Revisão da hemostasia (caso 6)	64
Imagem nº 21	Colocação de dreno mediastínico (caso 6)	64
Imagem nº 22	Raio X torácico pré-cirúrgico (caso 6)	65
Imagem nº 23	Raio X torácico pós-cirúrgico (caso 6)	65

LISTA DE ABREVIATURAS

AAS – Ácido acetilsalicílico

DGS – Direcção Geral de Saúde

FC – Frequência cardíaca

HUAC – Hospital Universitário Alcides Carneiro, Campina Grande - Brasil

HRET – Hospital Regional de Emergência e Trauma Dom Luiz Gonzaga Fernandes, Campina Grande – Brasil

Hib – Vacina Monovalente Contra a Doença Invasiva por *Haemophilus influenzae b*

ICC – Insuficiência Cardíaca Congestiva

IFMSA – *International Federation of Medical Students Associations*

IV – Administração Via Intravenosa

MenC – Vacina Contra a Doença Invasiva por *Neisseria meningitidis C*

ORL – Otorrinolaringologia

PNV – Plano Nacional de Vacinação

RNM – Ressonância Magnética

TA – Tensão Arterial

TC – Tomografia Computorizada

TVP – Trombose Venosa Profunda

UBSF – Unidades Básicas de Saúde da Família

UFCG – Universidade Federal de Campina Grande

INTRODUÇÃO

O estágio foi realizado no Hospital Universitário Alcides Carneiro, em Campina Grande – Brasil, no período compreendido entre 2 e 27 de Agosto de 2010, num total de 201 horas, sob orientação de Dr. Valeriano Soares Azevedo (Coordenador da Cirurgia Geral do Hospital Universitário Alcides Carneiro) e dos restantes médicos do serviço. [Anexo nº 15]

Consistiu no acompanhamento da actividade assistencial de cirurgiões: na enfermaria, no bloco cirúrgico, nas pequenas cirurgias e no serviço de urgência, permitindo uma visão geral do trabalho na área cirúrgica e o funcionamento do próprio departamento.

Foram feitas 23 horas de Serviço de Urgência no Hospital Regional de Emergência e Trauma D. Luiz Gonzaga Fernandes (Campina Grande - Brasil).

Foram realizadas 26 cirurgias, sendo 69,2% de observação. Participei em 23,1% como 1º assistente, em 3,8% como 2º assistente e em 3,8% como instrumentalista. [Tabela nº 2]

Durante o estágio foram abordados vários temas teórico-práticos médico-cirúrgicos como técnicas de assépsia e preparação do campo cirúrgico, técnicas de instrumentação cirúrgica, suporte nutricional em doentes cirúrgicos, entre outros.

Deste estágio resultou a realização deste relatório, que incide sobre a prática clínica vivenciada, a abordagem científica de dois temas (esplenectomia e herniorrafia inguinal) e a consciencialização da aprendizagem realizada.

DISCUSSÃO

I – Considerações gerais

O estágio foi realizado no Serviço de Cirurgia no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), em Campina Grande – Brasil, no período compreendido entre 2 e 27 de Agosto de 2010, num total de 201 horas, sob orientação de Dr. Valeriano Soares Azevedo (Coordenador da Cirurgia Geral do HUAC) e dos restantes médicos do serviço.

O centro cirúrgico de HUAC abrange várias especialidades cirúrgicas como cirurgia geral, cirurgia cardiotorácica, otorrinolaringologia, ginecologia, entre outros. Para além de cirurgias, são realizados também procedimentos médico-cirúrgicos e/ou exames complementares de diagnóstico que necessitam de anestesia, de equipamento cirúrgico ou de monitorização, como por exemplo histeroscopia, colonoscopia, endoscopia digestiva alta, desbridamento cirúrgico, toracocentese e biópsias. [Anexo nº 1]

Em termos de recursos humanos, há 4 Residentes de 1º ano, 4 Residentes de 2º ano e 7 internos do 6º ano no serviço da Cirurgia Geral. Há também 2 enfermeiros e 4 técnicos de enfermagem em cada turno na enfermaria, que se revezam durante o mês inteiro, dando um total de 11 enfermeiros e 26 técnicos de enfermagem lotados neste serviço. No bloco cirúrgico têm 4 enfermeiros e 17 técnicos de enfermagem. [Anexo nº 2]

O número de especialistas em serviço depende da programação das cirurgias. Durante o mês de Agosto de 2010 estiveram presentes 38 especialistas no centro cirúrgico do HUAC, sendo a maioria de Cirurgia Geral (18,3 %), Anestesiologia (18,4 %), Ginecologia (13,2 %) e Cirurgia Cardíaca (10,5 %), entre outros. [Anexo nº 2]

A enfermaria de cirurgia tem 1 ala, com 7 quartos, num total de 28 camas, 1 sala de médicos e 1 sala de enfermagem.

O centro cirúrgico possui 2 vestuários, 1 sala de espera, 1 sala de enfermagem, 1 sala de material cirúrgico e 4 salas operatórias.

As 2 salas de pequena cirurgia situam-se no edifício das consultas externas.

O Serviço de Cirurgia não possui biblioteca, mas a biblioteca sectorial do hospital da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) fica disponível para todos os internos e residentes.

Fiquei integrada no grupo dos internos de 6º ano da Faculdade de Medicina da UFCG. O trabalho diário consistia em avaliar os pacientes internados na enfermaria de cirurgia, fazer os respectivos diários clínicos sob orientação de Residentes de 1º ou 2º ano para além da instrumentalização ou assistência nas cirurgias escaladas. Semanalmente tínhamos uma visita

à enfermaria com os respectivos especialistas que operaram, discutindo a evolução e possíveis intercorrências até à data. O Serviço de Cirurgia não apresenta outras reuniões de serviço regulares, nem reuniões de grupo com outras especialidades do HUAC.

Não faz parte do programa curricular de internos do 6º ano da UFCG fazerem serviço de urgência, também porque o HUAC não recebe urgências cirúrgicas. No entanto, tive a oportunidade de fazer cerca de 23 horas de urgência no Hospital Regional de Emergência e Trauma D. Luiz Gonzaga Fernandes (HRET) sob orientação de vários cirurgiões. Este hospital recebe apenas casos de emergências clínico-cirúrgicas e é um hospital de referência para traumas em num raio importante de abrangência do estado da Paraíba.

Para a marcação das cirurgias, há várias equipas que trabalham em consonância para que as cirurgias electivas ocorram sem percalços. O paciente é encaminhado para as consultas externas da respectiva especialidade cirúrgica a partir de alguma das Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) para o HUAC (seja de Campina Grande ou de outra cidade cujo hospital de referência seja o HUAC). A consulta tem como objectivo avaliar se o paciente tem indicação cirúrgica ou não, caso este seja indicado, o paciente contacta o Serviço Social do hospital, que o orienta para providenciar a documentação necessária exigida.

Depois do paciente entregar a documentação necessária à equipa de marcação de cirurgias do hospital, esta marca as cirurgias de acordo com a disponibilidade do hospital e avisa o paciente quanto à data provável.

A cada semana, o Auditor da Secretaria Municipal de Saúde analisa os documentos dos pacientes cujas cirurgias foram pré-marcadas para a semana seguinte, pela equipa de marcação de cirurgias do hospital, avaliando se a documentação necessária está completa e se o município de origem do paciente é compactuado com Campina Grande, para que se possa receber a verba do procedimento (exigência do município de Campina Grande, uma vez que o procedimento não seria reembolsado sem a existência desse pacto entre os dois municípios), dando o aval para o hospital realizar a cirurgia.

Dias antes da cirurgia, o Serviço Social do HUAC volta a contactar o paciente, lembrando-lhe da cirurgia e confirmando a presença no dia marcado. Um dia antes do procedimento a equipa de Enfermagem do Centro Cirúrgico recebe os nomes e processos dos pacientes cujas cirurgias serão realizadas no dia seguinte. A escala de cirurgias é organizada de acordo com os cirurgiões que estarão no hospital no dia seguinte, e divulgam a sequência das cirurgias rigorosamente às 7h00, de segunda a sexta-feira.

Ocasionalmente, é necessária a marcação de uma cirurgia de urgência, seja de um paciente vindo do serviço de urgência ou de outra enfermaria do hospital. Por isso, existem sempre enfermeiros, técnicos de enfermagem, residentes e especialistas de permanência.

No HRET tive oportunidade de assistir a várias cirurgias (apendicectomias, remoção de ovário por ruptura de quisto ovárico, amputação de membro inferior, drenagem de abscesso hepático e drenagem de abscesso subcutâneo na zona lombar) e de avaliar diversos pacientes (pós-trauma, retenção urinária aguda e lesões cortantes). [Tabela nº 3]

Estive cerca de 6 horas nas Pequenas Cirurgias onde tive oportunidade de assistir a vários procedimentos cirúrgicos como ressecção de quistos sebáceos, ressecção de lesões pré-malignas da pele, drenagem de abscesso infraorbitário e remoção de unhas com onicomicose. [Tabela nº 3]

Durante o estágio foram abordados alguns temas teórico-práticos como:

- técnicas de lavagem e escovagem das mãos, vestuário cirúrgico (uso correcto das luvas e bata), técnicas de assépsia e preparação do campo cirúrgico;
- instrumentos cirúrgicos e técnicas de instrumentação;
- interpretação de alguns exames complementares de diagnóstico cardíacos: electrocardiograma, ecocardiograma e cateterismo cardíaco;
- suporte nutricional em doentes cirúrgicos, e cálculos para nutrição parenteral total;
- bloqueio de nervos periféricos (anestesia do hálux);
- achados clínicos e analíticos de insuficiência mitral.

II – Análise de dados

Estavam programadas 174 cirurgias e 76 procedimentos médico-cirúrgicos e/ou exames complementares de diagnóstico para o mês de Agosto de 2010 no Centro Cirúrgico do HUAC. Foram efectuadas 77% das cirurgias programadas e 64,5% dos procedimentos cirúrgicos e/ou exames complementares de diagnóstico programados.

Foram canceladas 23% das cirurgias programadas e 35,5% dos procedimentos e/ou exames complementares de diagnóstico programados por vários motivos, como falta de vaga na Unidade de Cuidados Intensivos, indisponibilidade do paciente ou do cirurgião e falta de equipamento.

Foram efectuadas 4,3% de cirurgias e 22,2% de procedimentos médico-cirúrgicos / exames complementares de diagnósticos não programados. [Tabela nº 1 e Anexo nº 1]

Tabela nº 1 - Número de cirurgias e procedimentos médico-cirúrgicos / exames complementares de diagnósticos realizados no centro cirúrgico de HUAC entre dia 02.08.2010 a 27.08.2010

Número de cirurgias			Número de procedimentos médico-cirúrgicos/ exames complementares de diagnóstico		
Programadas	174		Programadas	76	
Efectuadas	140	77,0 %	Efectuadas	63	64,5 %
Canceladas	40	23,0 %	Canceladas	27	35,5 %
Não programadas	6	4,3 %	Não programadas	14	22,2 %

As cirurgias assistidas e os procedimentos que foram efectuados durante o estágio estão listados na tabela nº 3. Foram realizadas 26 cirurgias, sendo 69,2% de observação. Participei em 23,1% como 1º assistente, em 3,8% como 2º assistente e em 3,8% como instrumentalista. [Tabela nº 2]

Tabela nº 2 - Número de cirurgias assistidas e participadas durante o estágio

HUAC			HRET		Em ambos os hospitais	
Número de cirurgias assistidas	20		6		26	
Observação	17	85 %	1	16,7 %	18	69,2 %
1º Assistente	1	5 %	5	83,3 %	6	23,1 %
2º Assistente	1	5 %	0	0%	1	3,8 %
Instrumentação	1	5 %	0	0%	1	3,8 %

Tabela nº 3 - Lista de cirurgias e procedimentos assistidos durante o estágio

Cirurgias assistidas durante o estágio			Procedimentos efectuadas durante o estágio
Número	Cirurgia / Procedimento cirúrgico	Função	Pequena Cirurgia
HUAC			Exérese de quisto sebáceo
3	Hérnia inguinal em criança	Observação (2) / 1º Assistente (1)	Remoção de unha com onicomicose
			Outros
2	Laparotomia exploradora	Observação	Sutura
2	Revascularização cardíaca	Observação	Inserção de cateter venoso central
1	Broncofibroscopia	Observação	Algaliação
1	Colecistectomia laparoscópica	Observação	Entubação orotraqueal
1	Colecistectomia	Instrumentação	
1	Esplenectomia	Observação	
1	Excisão de tumor cerebral	Observação	
1	Hemicolectomia	Observação	
1	Hérnia inguinal no adulto	Observação	
1	Histerectomia	Observação	
1	Lobectomia pulmonar	Observação	
1	Tiroidectomia parcial	Observação	
1	Trepanação para drenagem de colecção epidural	Observação	
1	Valvuloplastia aórtica	Observação	
1	Valvuloplastia mitral	2º Assistente	
HRET			
2	Apendicectomia	1º Assistente	
1	Amputação do membro inferior	1º Assistente	
1	Drenagem de abcesso hepático	1º Assistente	
1	Drenagem de abcesso subcutâneo	Observação	
1	Remoção de ovário por ruptura de quisto ovárico	1º Assistente	

Não me foram disponibilizados dados referentes à morbilidade e mortalidade dos pacientes internados no serviço de cirurgia do HUAC, durante este período.

III - Casos Clínicos e revisão teórica

Caso 1 [Anexo nº 3]

Paciente de 53 anos, sexo feminino, portadora de doença hemolítica não especificada com esplenomegalia, é internada para esplenectomia electiva no dia 02.08.2010.

Paciente tem crises recorrentes de icterícia desde os 14 anos. Há 5 anos foi diagnosticada como portadora de anemia hemolítica, com esplenomegalia progressiva. Desde há 1 ano, apresenta dor abdominal, icterícia e febre, com agravamento progressivo, sendo este quadro sintomático aliviado temporariamente com analgésicos. Nega transfusões prévias. Não soube especificar a medicação habitual. Nunca fez nenhuma vacina.

Analiticamente apresentava hemoglobina de 7,8g/dL no dia do internamento, e esfregaço sanguíneo com eritrócitos normocítica normocrómica, atipia por hiperbasofilia e dismorfismo nuclear na linhagem branca, sem alterações morfológicas das plaquetas.

A ecografia do abdómen superior apresentava baço com dimensões de 17,5 x 11,1 x 10,9 – 1120cm³, com topografia habitual, forma, contornos e parênquima normais.

A paciente foi submetida a esplenectomia via abdominal aberta. No pós-operatório imediato, a paciente necessitou de 3 unidades de concentrado de hemácias (900mL IV). Analiticamente estava a evoluir bem, com leucocitose de 29.400/μL que diminuiu progressivamente para 19.000/μL. Raio X torácico apresentava uma fractura na 8ª costela direita, hipertransparência entre pleura e hemicúpula diafragmática direita, com derrame pleural esquerda e apagamento da silhueta cardíaca e do ângulo costofrénico esquerdo. Evoluiu favoravelmente e teve alta no 4º dia pós-operatório com analgésico e antibioterapia profilática.

No 8º dia pós-operatório volta ao hospital com o seguinte quadro: febre, dor abdominal difusa intensa e vômitos há 4 dias. Foi reinternada para avaliação. Analiticamente apresentava anemia com hemoglobina de 8,8 g/dL e leucocitose de 28.000/μL. Ecografia e TC abdominal mostravam uma colecção volumosa com cerca de 10 x 12 cm na loja esplénica; uma pequena quantidade de líquido na cavidade peritoneal ao longo da goteira parietocólica esquerda e fundo de saco; derrame pleural bilateral e infiltração na base pulmonar esquerda.

Após avaliação foi submetida a laparotomia exploradora para lavagem e drenagem peritoneal. Nos primeiros dias pós-drenagem, a paciente apresentava dor abdominal difusa muito intensa que dificultava a respiração.

As ecografias abdominais com espaço de 6 dias, demonstraram diminuição progressiva da colecção líquida da loja esplénica. Analiticamente tinha leucocitose de 29.600/μL que foi diminuindo progressivamente para 22.300/μL. Fez 2 unidades de concentrado de hemácias no 7º dia pós-drenagem. O dreno apresentava conteúdo sanguinolento, em quantidades decrescentes durante o internamento.

Por volta do 10º dia pós-drenagem houve melhora significativa do quadro clínico: com melhora das dores, afebril, eupneica sem oxigenoterapia, com bom estado geral, já sem cateter venoso central e sem sonda nasogástrica. No 16º dia pós-drenagem o dreno apresentava débito mínimo, paciente tinha alta prevista para dia 31.08.2010 depois da retirada do dreno.

Revisão teórica: esplenomegalia e esplenectomia

O baço é o maior órgão reticuloendotelial do organismo, situado no hipocôndrio esquerdo, limitado superiormente pelo diafragma e antero-lateralmente pela grade costal, está adjacente ao estômago, cauda do pâncreas e parte do cólon. [Imagem nº 1] O baço normal mede 7 a 11cm de comprimento e pesa cerca de 70 a 250g, o tamanho vai diminuindo com a idade, normalmente não é palpável e está completamente dentro da grade costal. O baço apresenta várias funções, sendo as principais sumariadas aqui:

1. Filtração: o baço controla a qualidade dos eritrócitos circulantes removendo as hemácias senescentes, os corpos de Heinz (hemoglobina intracelular alterada), os corpos de Howell Jolly (resíduos nucleares), os leucócitos e as plaquetas anormais.
2. Defesa: contribui tanto para a imunidade humoral como imunidade mediada por células, produzindo anticorpos e substâncias que potenciam a actividade fagocitária.
3. Armazenamento: o baço humano normal contém aproximadamente um terço das plaquetas totais e um número significativo de leucócitos.
4. Citopoiese: em situações de insuficiência medular, o baço tem capacidade hematopoética extramedular. (Fauci *et al*, 2009)

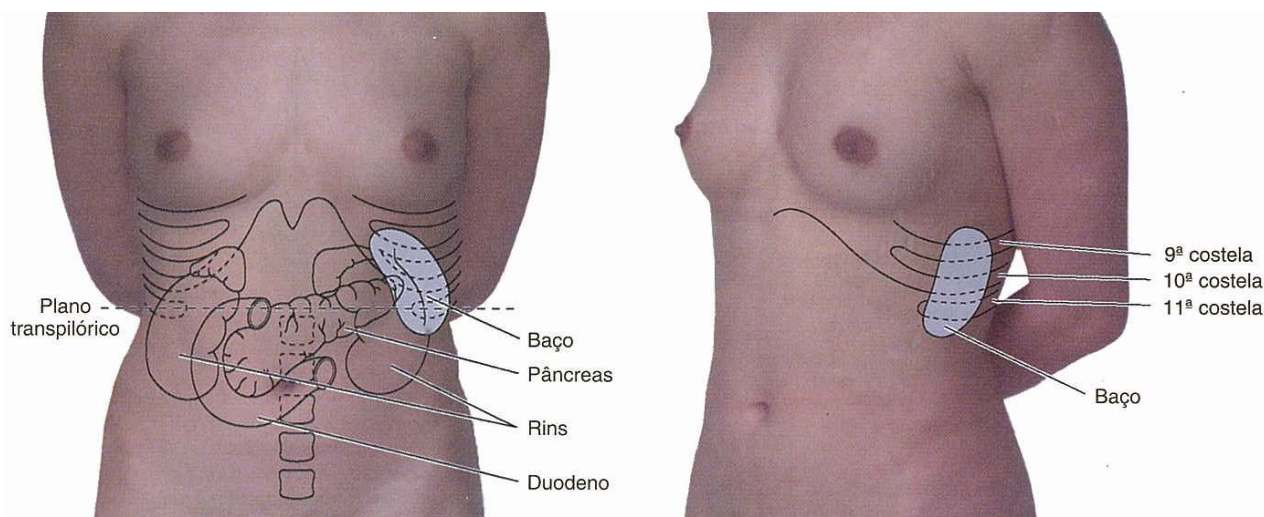


Imagem nº 1 - Anatomia de superfície do baço (Moore, 2010)

Esplenomegalia

É considerado esplenomegalia quando o baço tem comprimento superior a 15 cm ou peso superior a 500 g. E é considerado esplenomegalia maciça, um baço que se estende mais de 8 cm abaixo da margem costal esquerda, ou que tenha peso superior a 1000g. (Fauci *et al*, 2009) [Anexo nº 4]

A apresentação clínica mais frequente de esplenomegalia é dor e sensação de peso no quadrante superior esquerdo do abdômen. A esplenomegalia maciça pode levar a saciedade precoce. A dor pode resultar de distensão aguda, enfarte ou inflamação da cápsula. Baço palpável é o sinal físico major de esplenomegalia, um baço palpável abaixo da grade costal esquerda tem no mínimo o dobro do seu tamanho normal. (Fauci *et al*, 2009)

Diagnóstico diferencial para esplenomegalia [Anexo nº 5]:

1. Hiperplasia ou hipertrofia relativa a uma particular função esplênica, doenças que implicam a remoção de grande número de hemácias defeituosas (esferocitose hereditária ou talassémias); hiperplasia imune em resposta de uma infecção sistêmica (mononucleose, endocardite bacteriana subaguda) ou doenças imunológicas (trombocitopenia, LES, síndrome de Felty).
 2. Congestão passiva devido ao aumento de fluxo sanguíneo esplênico em condições de hipertensão portal (cirrose, síndrome Budd-Chiari, ICC).
 3. Doenças infiltrativas do baço (linfoma, neoplasia metastática, amiloidose, doença de Gaucher, doenças mieloproliferativas com hematopoiese extramedular).
- (Fauci *et al*, 2009)

A ecografia é o exame de 1ª linha quando se suspeita de esplenomegalia por ter alta sensibilidade e especificidade, é seguro, não invasivo, rápido, de fácil acesso e barato. O TC é útil na identificação de esplenomegalia, lesões esplênicas e para guiar procedimentos percutâneos. RNM é mais caro que ecografia e TC, não apresentando vantagens diagnósticas superiores a estes. Cintilografia com ^{99m}Tc sulfeto coloidal mostra a localização e tamanho do baço, é útil para identificar baços acessórios por exemplo. A angiografia é pouco útil no diagnóstico, é usada mais com efeito terapêutico (embolizações em situações de trauma ou púrpura trombocitopénica crônica). (Brunicardi *et al*, 2010)

As alterações nas análises laboratoriais dependem da patologia base, a contagem de eritrócitos pode estar normal, diminuído (síndromes de talassémia major, lúpus eritematoso sistêmico, cirrose com hipertensão portal), ou aumentado (policitemia vera). A contagem de granulócitos pode ser normal, diminuído (síndrome de Felty, esplenomegalia congestiva, leucemias), ou aumentado (doenças infecciosas, inflamatórias e mieloproliferativas). A contagem de plaquetas também pode ser normal, diminuída quando há sequestro ou destruição de plaquetas (esplenomegalia congestiva, doença de Gaucher, trombocitopenia imune), ou aumentada em doenças mieloproliferativas como policitemia vera. (Fauci *et al*, 2009)

Esplenectomia

Não é frequente utilizar a esplenectomia para diagnósticos. Geralmente é realizada para controlo de sintomatologia em doenças com esplenomegalia maciça, ruptura traumática

ou iatrogénica de baço, para correcção de citopenias em doentes com hiperesplenismo ou destruição de uma ou mais elementos celulares do sangue por alterações imunes. A indicação de esplenectomia é diagnóstico em 10%, terapêutico em 44%, estadiamento de doença de Hodgkin em 20% e associados a outros procedimentos em 26%. (Fauci *et al*, 2009)

As indicações de esplenectomia devem ser classificadas de acordo com a sua identidade patológica adjacente, incluindo doenças mieloproliferativas; distúrbios dos eritrócitos, leucócitos, plaquetas; e outras patologias. [Anexo nº 6]

Única contraindicação absoluta de esplenectomia é a falência medular, em que o baço aumentado pode ser o único tecido hematopoiético funcional. (Fauci *et al*, 2009)

Considerações pré-operatórias:

1. A embolização da artéria esplénica tem vantagens teóricas de diminuir o risco hemorrágico com a desvascularização do baço e diminuição do seu tamanho, no entanto, a dor aguda no quadrante superior esquerdo do abdómen, pancreatite e outras complicações relacionadas com embolização torna esse procedimento pouco consensual actualmente. (Fauci *et al*, 2009)
2. Vacinação: a consequência mais séria da esplenectomia é o aumento da susceptibilidade a infecções bacterianas, particularmente às estirpes com cápsula como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* tipo B, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*. O risco de infecção máxima é nos primeiros 3 anos pós-esplenectomia. O risco de sépsis em doentes esplenectomizados é de 7% em 10 anos. E a taxa de mortalidade em pacientes esplenectomizados com sépsis pneumococo é de 50 a 80%. Cerca de 15% das infecções são polimicrobianas. (Fauci *et al*, 2009) Segundo a Circular Normativa Nº 08/DT de 21/12/2005 da Direcção Geral de Saúde, antes de qualquer cirurgia electiva de ablação do baço deve ser verificada a situação vacinal do doente, de modo a que as vacinas necessárias sejam administradas, pelo menos, até 2 semanas antes da cirurgia. Em situações de esplenectomia de emergência, as vacinas devem ser administradas o mais cedo possível 2 semanas depois da cirurgia. Em situação de asplenia anatómica ou funcional os doentes não têm nenhuma contraindicação para a administração de vacinas, devendo ser vacinados de acordo com a sua idade e história vacinal anterior, actualizando o PNV nas idades recomendadas. Portanto recomenda-se especialmente, que estes doentes sejam vacinados com as vacinas MenC, Hib e vacina contra *Streptococcus pneumoniae* em qualquer idade. A maioria das guidelines recomendam a administração da vacina polissacarídica contra 23 serótipos de *S. pneumoniae*, que deve ser reforçada de 5 em 5 anos, e a vacina contra *H. influenza* deve ser anual. (Fernandes *et al*, 2005) [Anexo nº 7]

3. Profilaxia de trombose venosa profunda (TVP): TVP não é incomum depois de esplenectomia, principalmente quando está associado a doenças mieloproliferativas. O risco de trombose venosa portal pode chegar a 40% nos doentes esplenectomizados com doença mieloproliferativa. O regime antitrombótico deve ser personalizado, na presença de factores de risco como obesidade, história prévia de acidentes trombóticos, doentes hipercoagulados e idade superior a 60 anos. Nesse caso é recomendado um regime antitrombótico mais agressivo. (Brunicardi *et al*, 2010)
4. Transfusão sanguínea: é recomendada em pacientes anémicos, com hemoglobina inferior a 10g/dL. (Monteiro *et al*, 2006)
5. Antibioterapia profilática deve ser feita administrando uma cefalosporina de 1ª geração intravenosa à entrada no bloco. (Monteiro *et al*, 2006)

Técnicas cirúrgicas

A cirurgia aberta é indicada em situações de urgência, de esplenomegalia maciça, de ascite, de hipertensão portal, de múltiplas cirurgias prévias, de radiação esplénica extensiva ou de possível abscesso esplénico. O paciente fica em posição supina. A incisão pode ser mediana ou subcostal esquerda, a 1ª é preferível nas situações de trauma, esplenomegalia maciça ou de estadiamento de doença de Hodgking, enquanto que a 2ª é preferível na maioria das esplenectomias electivas. (Brunicardi *et al*, 2010)

A cirurgia laparoscópica foi inicialmente indicada apenas para esplenectomias em que o baço apresenta tamanho normal, mas actualmente pode ser feita mesmo em doentes com esplenomegalia, múltiplas cirurgias prévias, obesidade mórbida e até gravidez se o cirurgião for experiente. Na maioria das esplenectomias laparoscópicas o paciente é posicionado em decúbito lateral direito, em que é inserido 4 trocres. (Brunicardi *et al*, 2010)

Complicações

A ausência de baço afecta pouco o perfil hematológico a longo prazo. No pós-esplenectomia imediato, pode desenvolver leucocitose ($>25.000/\mu\text{L}$) e trombocitose ($>1.000.000/\mu\text{L}$), mas dentro de 2 a 3 semanas o perfil hematológico volta a normalizar. (Fauci *et al*, 2009)

As complicações mais frequentes da esplenectomia são: febre, atelectasias, pancreatite, hemorragia, eventos tromboembólicos e infecções por bactérias encapsuladas. A febre abaixo de 38,5 °C é um achado frequente nos esplenectomizados no pós-operatório imediato. Na maioria das vezes não está associada a nenhum fenómeno infeccioso, mas a exclusão de um foco infeccioso, como por exemplo um abscesso subfrénico é fundamental. Se

não for encontrada a causa da febre e o paciente estiver em bom estado geral, poderá ter alta hospitalar e ser acompanhado em consultas externas. (Monteiro *et al*, 2010)

As manifestações crônicas da esplenectomia consistem na alteração do tamanho e forma dos eritrócitos (anisocitose, poiquilocitose) e na presença de corpos Howell-Jolly, corpos de Heinz, stippling basofílica, e ocasionalmente eritrócitos nucleados no sangue periférico. (Fauci *et al*, 2009)

A profilaxia com penicilina não é recomendada em adultos esplenectomizados devido ao desenvolvimento das resistências aos antibiomicrobianos. No entanto, há autores que defendem a profilaxia em crianças esplenectomizadas até aos 6 anos de idade.

Os doentes esplenectomizados devem ser educados para identificar a febre como uma emergência médica e a evitarem áreas endêmicas de doença parasitária por babesiose. (Fauci *et al*, 2009)

Caso 2 [Anexo nº 8]

Homem de 41 anos, sem comorbilidades nem antecedentes patológicos de relevância, foi encaminhado para serviço de cirurgia para herniorrafia inguinal electiva.

O paciente refere que tem a hérnia desde os 5 anos de idade, que foi aumentando progressivamente. Nega alterações do trânsito intestinal. Ao exame físico apresentava uma hérnia inguinal escrotal direita não redutível, sem sinais de estrangulamento. Não apresentava alterações analíticas.

Foi submetido a herniorrafia inguinal direita via inguinal com anestesia com bloqueio subaracnóideu, teve alta hospitalar no próprio dia com analgesia.

Caso 3 [Anexo nº 9]

Menino de 8 meses, saudável até à data, é internado para herniorrafia inguinal electiva. Ao exame físico apresentava hérnia inguinal indirecta bilateral, ambos redutíveis. Não apresentava alterações analíticas.

Foi submetido a herniorrafia inguinal bilateral com anestesia geral. Teve alta hospitalar no próprio dia com analgesia.

Revisão teórica: hérnia inguinal e herniorrafia

Uma hérnia inguinal é uma protrusão do peritoneu parietal e vísceras, como, por exemplo, o intestino delgado, ou parte delas, através de uma abertura normal ou anormal da cavidade à qual elas pertencem. (Moore, 2010)

Anatomia (Moore, 2010)

A região inguinal é uma área de fraqueza na parte inferior da parede abdominal antero-lateral, especialmente nos homens, por causa da passagem do funículo espermático através do canal inguinal.

O canal inguinal nos adultos é uma passagem oblíqua direccionada ínfero-medialmente, com aproximidade de 4 cm de comprimento, através da parte inferior da parede abdominal antero-lateral. Ela situa-se paralela e imediatamente acima da metade medial do ligamento inguinal. O ocupante principal do canal inguinal é o funículo espermático nos homens e o ligamento redondo do útero nas mulheres. O canal inguinal também contém vasos sanguíneos e linfáticos e o nervo ilioinguinal em ambos os sexos.

O canal inguinal possui uma abertura em cada extremidade: [Imagem nº 2]

- O anel inguinal profundo ou interno – é o local de uma evaginação da fáscia transversal acima do ligamento inguinal e lateral à artéria epigástrica inferior. A fáscia transversal continua no canal inguinal, formando a cobertura mais interna das estruturas que atravessam o canal.
- O anel inguinal superficial ou externo – é uma abertura semelhante a uma fenda entre as fibras diagonais da aponevrose do músculo oblíquo externo, supero-lateral ao tubérculo púbico. As margens lateral e medial do anel superficial formado pela divisão na aponevrose são chamadas de pilares. O pilar lateral prende-se ao tubérculo púbico e o pilar medial à crista púbica.

O canal inguinal possui 4 paredes:

- Parede anterior – formada principalmente pela aponevrose do músculo oblíquo externo com a parte lateral da parede sendo reforçada pelas fibras do músculo oblíquo interno.
- Parede posterior – formada principalmente pela fáscia transversal com a parte medial da parede sendo reforçada pela formação da foixe inguinal que é a fusão das inserções púbicas das aponevroses dos músculos oblíquo interno e transverso do abdómen em um tendão comum.
- Parede superior – formado por arqueamento das fibras dos músculos oblíquo interno e transverso do abdómen.

- Parede inferior – formado pela face superior do ligamento inguinal; ela é reforçado na sua parte mais medial pelo ligamento lacunar, uma parte reflectida ou extensão da face profunda do ligamento inguinal para a linha pectínea do osso púbis.

O tracto iliopúbico demarca a margem inferior do anel inguinal profundo e a margem supero-medial do canal femoral. Ele é um ponto de referência importante durante o reparo laparoscópico da hérnia inguinal.

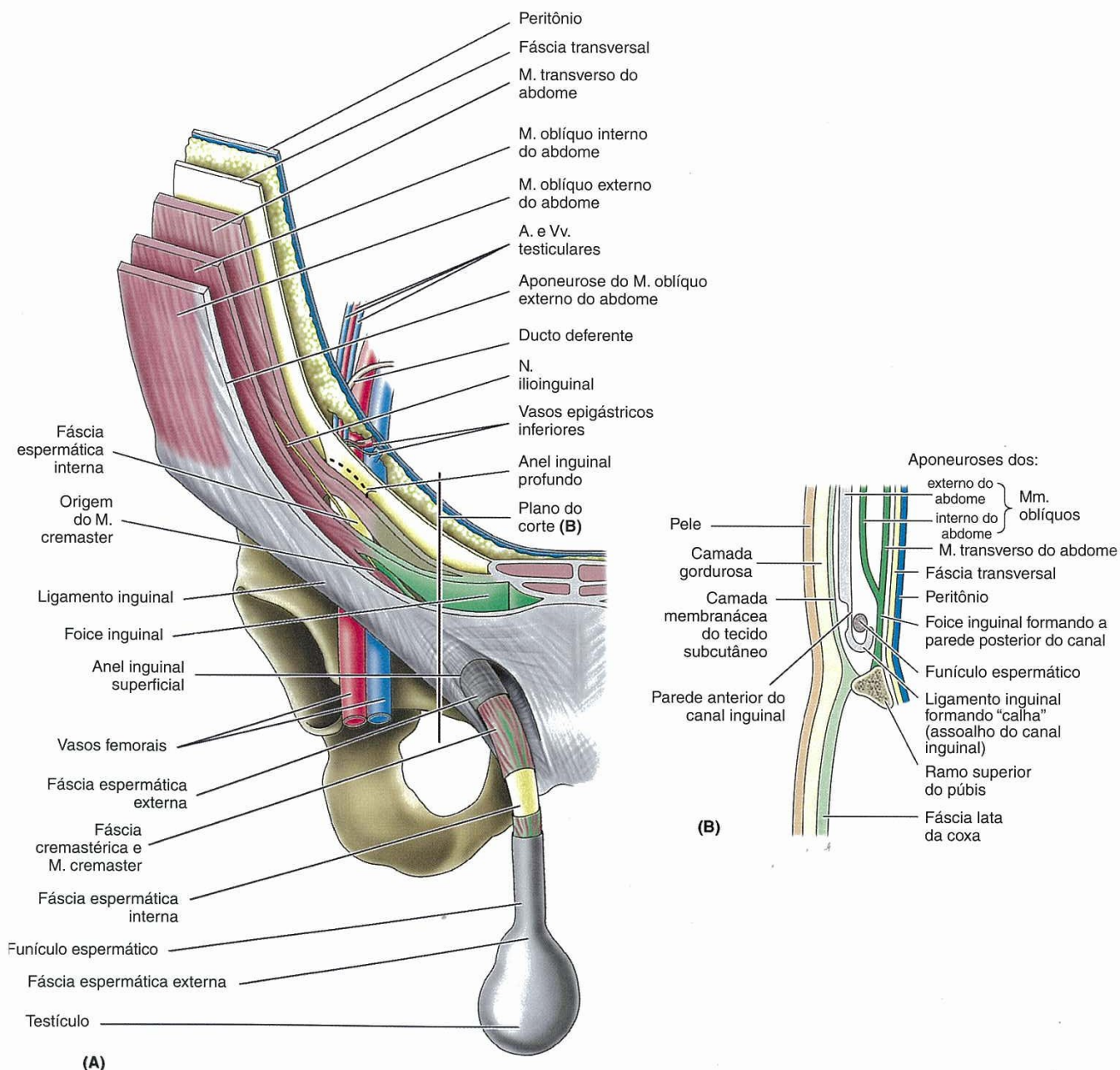


Imagem nº 2 - Anatomia da zona inguinal: (A) camadas da parede abdominal e delas a derivação das coberturas do funículo espermático e testículo; (B) corte sagital da parede abdominal anterior e canal inguinal no plano mostrado em A. (Moore, 2010)

Hérnia inguinal

75% de todas as hérnias da parede abdominal ocorrem na zona da virilha: 90% são hérnias inguinais e apenas 10% são hérnias femorais. As hérnias inguinais são muito mais frequentes nos homens do que nas mulheres. E a prevalência de hérnias inguinais nos homens aumenta com a idade. (Schier *et al*, 2011)

Há dois tipos de hérnias inguinais: hérnia inguinal directa e hérnia inguinal indirecta. As hérnias indirectas são mais frequentes que hérnias directas. (Schier *et al*, 2011)

Uma hérnia inguinal indirecta é caracterizada por:

- Deixar a cavidade abdominal lateralmente aos vasos epigástricos inferiores e entra no anel inguinal profundo;
- Possui um saco herniário formado por um processo vaginal persistente e todos os três revestimentos fasciais do funículo espermático;
- Atravessa todo o canal inguinal;
- Sai através do anel inguinal superficial;
- Comumente entra no escroto. (Moore, 2010)

Uma hérnia inguinal directa é caracterizada por:

- Deixar a cavidade abdominal medialmente à artéria epigástrica inferior;
- Protrai-se através de uma área de fraqueza relativa situada na parede posterior do canal inguinal;
- Possui um saco herniário formado pela fáscia transversal;
- Situa-se fora do processo vaginal, que normalmente está obliterado, paralela ao funículo espermático, e fora do mais interno de dois revestimentos fasciais do funículo;
- Não atravessa todo o canal inguinal – normalmente apenas sua parte mais medial adjacente ao anel inguinal superficial;
- Protrai-se através do triângulo de Hesselbach que se situa entre a artéria epigástrica inferior super-lateralmente, o músculo recto do abdómen medialmente e o ligamento inguinal inferiormente;
- Emerge através ou ao redor do tendão conjuntivo para alcançar o anel inguinal superficial, ganhando um revestimento externo da fáscia espermática externa, dentro ou paralelo àquele no próprio funículo espermático;
- Quase nunca entra no escroto, contudo, quando o faz, passa lateral ao funículo espermático, profundo à pele e à túnica de dartos. (Moore, 2010)

As hérnias inguinais podem manifestar-se de maneiras diferentes. Pode ser redutível, quando o conteúdo da hérnia consegue voltar para a cavidade abdominal espontaneamente. E irreductível ou encarcerada quando não volta para a cavidade abdominal. Pode também estar

estrangulada, quando o conteúdo herniado está com compromisso vascular, sendo esta uma complicação potencialmente fatal nas hérnias volumosas com orifício estreito. (Courtney *et al*, 2007)

As hérnias inguinais podem manifestar-se com um quadro de obstrução intestinal. A hérnia inguinal é a 3ª causa mais comum de obstrução intestinal, a seguir à adesão intestinal e neoplasia intestinal. (Courtney *et al*, 2007)

Um paciente com uma hérnia inguinal encarcerada, com sinais de obstrução intestinal ou que tenha um encarceramento agudo, apresentando história de vômitos e obstipação deve ser encarada como uma situação de urgência, devido ao seu risco de estrangulamento, necrose e perfuração intestinal. (Courtney *et al*, 2007)

O diagnóstico de hérnia inguinal é clínico, os pacientes geralmente recorrem ao médico por ter uma massa palpável, ou um desconforto vago na zona inguinal, a dor está associada apenas a hérnias encarceradas ou estranguladas. É de referir que para além das hérnias inguinais, há outras patologias que possam surgir como uma tumefacção na zona inguinal, o exame físico geralmente é suficiente para fazer o diagnóstico diferencial. [Anexo nº 10]

O exame físico da região inguinal deve ser feito com o doente na posição supina e de pé. A palpação dos anéis inguinais nos homens adultos pode ser feita da seguinte maneira: com a face palmar do dedo contra a parede abdominal anterior, o anel inguinal profundo pode ser sentido com uma depressão cutânea superior ao ligamento inguinal, de 2 a 4 cm supero-lateral ao tubérculo púbico. O anel inguinal superficial é palpável supero-lateral ao tubérculo púbico invaginando-se a pele da parte superior do escroto com o dedo indicador. O dedo do examinador segue o funículo espermático supero-lateralmente até o anel inguinal superficial. Se o anel estiver dilatado, ele pode admitir o dedo sem causar dor. Se uma hérnia estiver presente, um impulso súbito é sentido contra a ponta ou a polpa do dedo do examinador, quando se pede ao paciente para tossir. (Moore, 2010) [Imagem nº 3]

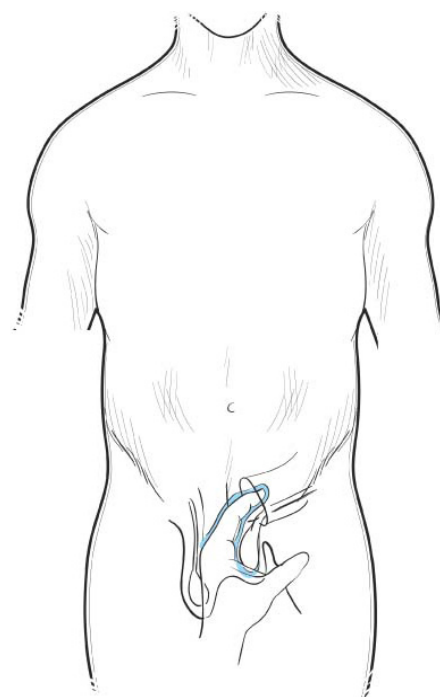


Imagem nº 3 - Palpação dos anéis inguinais.
(Brunicardi *et al*, 2010)

A palpação de uma hérnia inguinal directa é realizada colocando-se a face palmar do dedo indicador sobre o triângulo inguinal e pedir à pessoa para tossir. Se uma hérnia estiver presente, um impulso enérgico é sentido contra a polpa do dedo. O dedo também pode ser colocado no anel inguinal superficial; se uma hérnia directa estiver presente, um impulso súbito é sentido no lado do dedo quando a pessoa tosse. (Moore, 2010)

Com o objectivo de uniformizar a classificação das hérnias, surgiram vários sistemas de classificações como Casten, Halverson e McVay, Ponka, Gilbert, sendo a classificação de Nyhus uma das mais usadas actualmente. Esta classificação baseia-se em critérios anatómicos, fazendo referência ao estado funcional do anel inguinal profunda e da parede posterior do canal inguinal. (Arthur *et al*) [Tabela nº 4]

Tabela nº 4 - Classificação de Nyhus (Monteiro *et al*, 2006)

Tipo	Característica
I	Hérnia inguinal indirecta, com anel inguinal profundo normal em tamanho, configuração e estrutura
II	Hérnia inguinal indirecta, com anel inguinal profundo alterado, mas com parede posterior do canal inguinal sem alterações
IIIa	Hérnia inguinal directa
IIIb	Hérnia inguinal indirecta, com anel inguinal profundo dilatado e presença de alterações na parede posterior do canal inguinal
IIIc	Hérnia femoral
IVa	Hérnia directa recorrente
IVb	Hérnia indirecta recorrente
IVc	Hérnia femoral recorrente
IVd	Hérnia mista recorrente

Exame complementar de diagnóstico que pode ser útil em situações de dúvidas, como por exemplo quando um doente faz a descrição de tumefacção que surge com esforço mas que não é palpável durante o exame físico, a ecografia pode ser útil para detectar hérnias ocultas. (Courtney *et al*, 2007)

O tratamento definitivo de hérnia inguinal é cirúrgico, no entanto em pacientes com comorbilidades graves ou curta esperança de vida, em que o risco cirúrgico é alto, o uso de funda ou cinta pode ser útil em doentes pouco sintomáticos. A funda permite alívio sintomático, tem cerca de 30% de eficácia no controlo sintomático. Complicações que possam surgir com o uso da funda são atrofia testicular, neurite ilioinguinal ou femoral e encarceramento da hérnia. (Courtney *et al*, 2007)

Os princípios do tratamento cirúrgico das hérnias inguinais são simples: (1) redução da víscera herniada para dentro da cavidade abdominal; (2) criar uma parede inguinal inferior sem tensão; (3) recriar um anel inguinal profundo com tamanho adequado; (4) e obliteração do processo vaginal, no caso de hérnias indirectas, por redução do processo para dentro da cavidade abdominal ou por ligação alta do processo contra a parede abdominal. (Lawrence *et al*, 2005)

A escolha da técnica anestésica depende da técnica cirúrgica, podendo ser anestesia geral, regional ou local. A anestesia local é eficaz para a maioria dos pacientes, e a incidência

de complicações pulmonares e retenção urinária é menor. Na reparação de hérnias recorrentes geralmente é mais eficaz com anestesia regional ou geral devido a dificuldade de infiltração do anestésico em tecido cicatrizado. (Brunicardi *et al*, 2010)

A reparação de hérnias inguinais pode ser feita de várias maneiras: via inguinal aberta clássica ou laparoscópica, com ou sem rede prostética. [Anexo nº 11] A escolha da técnica depende da experiência do cirurgião e do equipamento disponível no serviço. Uso de rede prostética está associado a uma redução de recorrência de 50 a 75% comparado com as reparações sem redes. Os pacientes recuperam mais rapidamente, a recorrência e queixas álgicas são menos frequentes em reparações laparoscópicas, no entanto, os custos são maiores, a laparoscopia pode aumentar o tempo cirúrgico e anestésico, aumentando o risco de complicações. (Schier *et al*, 2011) [Tabela nº 5]

Tabela nº 5 - Complicações de herniorrafia inguinal (Courtney *et al*, 2007)

Via aberta e laparoscopia
Hemorragia
Lesão visceral (intestino ou bexiga)
Lesão de nervos (nervo ilioinguinal, ramo genital do nervo genitofemoral)
Infecção da ferida cirúrgica
Recorrência
Obstrução intestinal
Via aberta
Atrofia testicular
Lesão do ducto deferente
Equimose escrotal
Hidrocele
Laparoscopia
Lesão vascular major
Hérnia no local de inserção do trocar

A taxa de recorrência média após herniorrafia de qualquer tipo é de cerca de 5 a 10%. Essa taxa aumenta para 30% se for herniorrafia de uma hérnia inguinal recorrente. Há vários factores que podem influenciar o prognóstico, como por exemplo tosse crónica, obesidade, obstipação, infecção da ferida operatória e diálise peritoneal crónica. (Brunicardi *et al*, 2010)

Hérnia inguinal em crianças (Ramsook *et al*, 2011)

Hérnia inguinal primária ocorre em 1 a 5% dos recém-nascidos, e em 9 a 11 % dos prematuros. [Tabela nº 6] A incidência máxima é no 1º ano de vida com pico no 1º mês. A incidência de hérnia nos rapazes é 3 a 4 vezes superior do que nas raparigas, e é mais

frequente do lado direito independentemente do sexo. A incidência de hérnias bilaterais é cerca de 10% nos recém-nascidos com gestação de termo e de 50% nos recém-nascidos de baixo peso e prematuros.

Tabela nº 6 - Incidência de hérnia inguinal varia com o peso à nascença.

Peso	Incidência
500 – 1000 g	30 – 42%
1000 – 1500 g	10 %
1500 – 2000 g	3 %

As hérnias encarceradas são mais frequentes nas raparigas do que nos rapazes, e quando isso acontece, geralmente é por encarceramento de óvrio e não de intestino delgado. A incidência de hérnias encarceradas é de 14 a 31%.

Há certas condições que podem estar associadas ao aparecimento das hérnias inguinais como por exemplo defeitos da parede abdominal, situações em que há aumento da pressão intra-abdominal, doenças do tecido conjuntivo, anormalidades do sistema genitourinário e história de hérnia inguinal na família.

A apresentação clínica de hérnia inguinal nas crianças varia um pouco em relação com o adulto, geralmente há descrição pelos pais de uma tumefacção intermitente que surge quando a criança chora ou tussa. Essa tumefacção geralmente não é palpável durante o exame físico, e as manobras de aumento de pressão intra-abdominal geralmente não são eficazes.

A maioria das hérnias inguinais em crianças são assintomáticas, quando a hérnia evolui para um estado não redutível espontaneamente, a criança pode apresentar sintomas e sinais como irritabilidade, anorexia, vômitos, distensão abdominal e sinais de obstrução intestinal. À palpação, geralmente, a massa é firme, podendo estender-se até escroto ou grande lábio, apresentando um ligeiro edema e eritema local. O testículo pode apresentar uma cor azul escura por congestão venosa devido a pressão sobre o cordão espermático.

Deve-se ter em atenção os diagnósticos diferenciais possíveis: hidrocele, varicocele, torção testicular, torção do apêndice testicular, retracção testicular, hérnia femoral, linfadenite inguinal e cancro testicular. [Anexo nº 10]

Como nos adultos, o diagnóstico de hérnia inguinal é clínico, a ecografia é o exame mais indicado para identificar o conteúdo herniado, e o tratamento definitivo é cirúrgico.

Uma hérnia encarcerada deve ser reduzida o mais rápido possível quer por manobras manuais ou cirúrgicas. Desde que não haja contraindicações, deve-se tentar reduzir a hérnia encarcerada manualmente e depois fazer herniorrafia electiva dentro de 5 dias. [Tabela nº 7]

Tabela nº 7 - Contraindicações de redução manual de hérnia inguinal

Contraindicações de redução manual
Desconhecimento do conteúdo herniado
Sinais de peritonite
Sinais de obstrução intestinal
Sinais de toxicidade por necrose intestinal

Uma das possíveis manobras para redução de hérnia encarcerada é a seguinte [Imagem nº 4]:

- Pressionar ligeiramente o canal inguinal proximalmente com uma mão, enquanto que a outra mão tente empurrar o conteúdo intestinal para fora do segmento intestinal encarcerado, durante 5 minutos
- Após redução do conteúdo intestinal encarcerado, tenta-se aumentar ligeiramente a pressão na parte distal da hérnia de maneira a reduzi-la para o interior da cavidade.

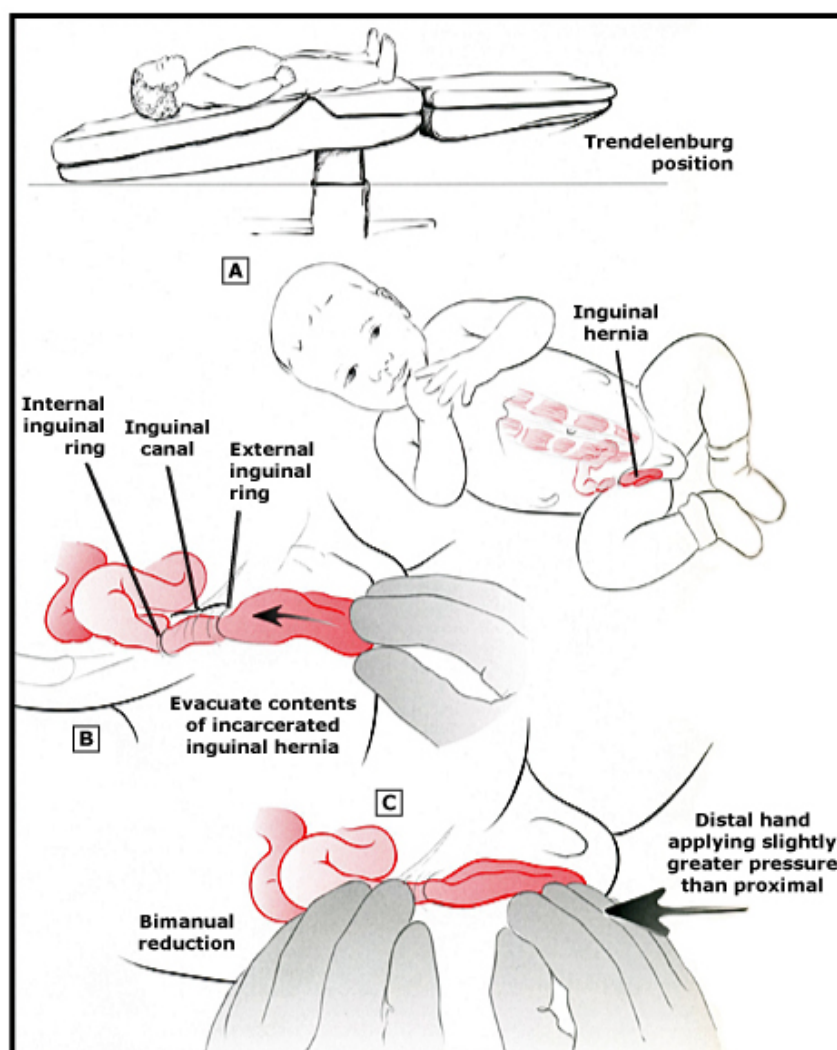


Imagem nº 4 - Manobra para reduzir hérnia encarcerada (Ramsook *et al*, 2011)

A herniorrafia inguinal é a cirurgia mais frequente em crianças. A técnica mais usada é a ligação alta do saco herniário com excisão do processo vaginal, e reparação da parede inferior se houver alargamento do anel inguinal profundo. A laparoscopia também pode ser feita. A exploração cirúrgica contralateral nas hérnias inguinais unilaterais é controversa, a decisão depende da idade da criança e na presença ou não de factores de risco.

CONCLUSÃO

Durante este estágio no HUAC, pude contactar com uma grande variedade de patologias médico-cirúrgicas, abrangendo várias especialidades. Tive oportunidade de acompanhar profissionais de saúde desta área e aprender, com eles, algumas patologias cirúrgicas mais frequentes, as respectivas abordagens e tratamentos.

Foi-me permitido participar na anamnese, exame físico, cirurgia e seguimento pós-cirúrgico dos doentes. Com isso pude adquirir experiência clínica, aperfeiçoar as técnicas de anamnese e exame físico, treinar o raciocínio clínico e aplicar o conhecimento científico adquirido ao longo do curso na resolução de problemas clínicos.

Tive oportunidade de observar e participar em várias cirurgias e também em alguns procedimentos médico-cirúrgicos no centro cirúrgico do HUAC, onde assisti 20 cirurgias, a maioria em observação (85%). Participei como 1º assistente numa herniorrafia inguinal, como 2º assistente numa valvuloplastia mitral e como instrumentalista numa colecistectomia por via abdominal aberta.

Durante as horas de urgências que fiz no HRET, tive oportunidade de assistir patologias agudas que necessitavam de tratamento urgente. Assisti a 6 cirurgias nesse hospital, participei como 1º assistente em 83,3% das cirurgias. Comparando com HUAC, tive mais oportunidade de participar nas cirurgias, neste hospital, porque havia falta de recursos humanos. A maioria das cirurgias é feita apenas por 1 cirurgião sem nenhuma assistência.

Durante as 201 horas de estágio assisti, no total, 26 cirurgias, sendo 69,2% de observação. Participei em 23,1% como 1º assistente, em 3,8% como 2º assistente e em 3,8% como instrumentalista. [Tabela nº 2] Para além de cirurgias tive oportunidade de fazer outros procedimentos médico-cirúrgicos como: sutura de lesões cortantes, inserção de catéter venoso central, algaliação e entubação orotraqueal.

O acompanhamento da actividade assistencial de cirurgiões, o trabalho diário na enfermaria e no bloco operatório permitiu-me uma visão geral do trabalho na área cirúrgica e do funcionamento do próprio departamento. Adquiri vários conhecimentos teórico-práticos importantes para a minha formação, como técnicas de assépsia, técnicas de instrumentação, suporte nutricional em doentes cirúrgicos, entre outros.

Tenho a apontar poucos pontos negativos sobre o estágio e sobre os hospitais por onde passei. A principal falha que notei é devido à falta de recursos, quer humanos, quer logísticos:

1. O serviço possui apenas 1 computador destinado a passar prescrições, todos os registos dos pacientes são feitos à mão, muitas vezes ilegíveis, e arquivados em formato de papel sem uma 2ª via, com perda frequente de registos e de resultados de exames complementares de diagnóstico.

2. Muitos pacientes são internados e operados sem história clínica completa, como por exemplo no caso 1 apresentado neste relatório, o processo clínico da paciente começava com o registo da descrição da cirurgia, sem nota de admissão com história clínica completa, sem informação clínica acerca do seguimento feito no hospital da zona de residência da paciente e sem registo dos exames complementares de diagnóstico pré-cirúrgicos.
3. Outro ponto a realçar é a falta de comunicação entre as diferentes especialidades do hospital, não há reuniões de grupo para discussão do tratamento e seguimento dos pacientes. Por exemplo no caso 1, a paciente tinha consultas de hematologia no hospital da zona de residência, não chegou a fazer vacinas pré-esplenectomia por motivos que não foram esclarecidos e foi feita a esplenectomia electiva sem informação sobre o tipo de anemia hemolítica em causa. Após cirurgia, durante o internamento no HUAC a paciente foi avaliada por hematologia que regista no processo “Paciente com história prévia de anemia hemolítica e esplenomegalia, acompanhada há cerca de 6 meses por hematologista. Não chegou a fazer nenhum tratamento hematológico ou vacinas para H. influenza, hepatite B, pneumococos (pré-esplenectomia), sendo encaminhada directamente para esplenectomia.” Não acrescenta mais nenhuma informação, nem indicações terapêuticas por parte de hematologia. A paciente teve alta sem mais nenhuma consulta de hematologia do HUAC.

Neste relatório apresento apenas 3 casos clínicos deste estágio e as respectivas revisões teóricas, devido ao limite de páginas estipulado pelas normas de elaboração do relatório de estágio. No entanto, apresento também alguns casos clínicos que tive oportunidade de assistir durante o estágio em anexo.

Este estágio extracurricular fora do país possibilitou-me o contacto com realidades de prática clínica diferentes e alargar os meus conhecimentos. Foi importante na minha formação clínica futura, quer pela riqueza das patologias observadas e pela percepção do modo de funcionamento e de actuação, quer por me ter permitido melhorar as capacidades de comunicação e relacionamento com os pacientes e a família. Se me surgirem oportunidades semelhantes no futuro, sem dúvida, que voltarei a estagiar no estrangeiro.

BIBLIOGRAFIA

Arthur I., *et al.* Classification of Groin Hernias. Medscape Education.
(http://www.medscape.org/viewarticle/420354_4)

Brunicardi F., *et al.* Schwartz's Principles of Surgery. 9ª Edição. McGraw-Hill's 2010.

Courtney M., *et al.* Sabiston Textbook of Surgery – The biological basis of modern surgical practice. 18ª Edição. Elsevier Saunders 2007.

Fauci, *et al.* Harrison's Principles of Internal Medicine. 17ª Edição. McGrawHill 2009.

Fernandes T., *et al.* Plano Nacional de Vacinação 2006. DGS: Circular Normativa Nº 08/DT de 21/12/2005.

Lawrence M., *et al.* Current Surgical Diagnosis and Treatment. 13ª Edição. McGraw-Hill's 2010.

Lawrence P., *et al.* Essencials of General Surgery. 4ª Edição. Lippincott Williams & Wilkins 2005.

Monteiro E. e Santana E. Técnica Cirúrgica. 1ª Edição. Guanabara Koogan 2006.

Moore K., *et al.* Essencial Clinical Anatomy. 6ª Edição. Guanabara Koogan 2010.

Mourtzoukou E. G., *et al.* Vaccination of asplenic or hyposplenic adults. British Journal of Surgery 2008. 95:273-280.

Ramsook C., *et al.* Overview of inguinal hernia in children. UpToDate 2011.
(www.uptodate.com)

Schrier S., *et al.* Approach to the adult patient with splenomegaly and other splenic disorders. UpToDate 2011. (www.uptodate.com)

ANEXOS

Anexo nº 1 - Registo de actividades do centro cirúrgico de HUAC entre 02.08.2010 a 27.08.2010

Cirurgia	Efectuadas	Procedimentos médico-cirúrgicos e Exames complementares de diagnóstico	Efectuados
Geral	37 (28,7 %)	Histeroscopia	15
Herniorrafia inguinal	10	Colonoscopia	12
Exérese de lipoma	5	Endoscopia digestiva alta	11
Laparotomia exploradora	5	Desbridamento cirúrgico	6
Amputação de membro inferior	3	Broncofibroscopia	5
Herniorrafia epigástrica	3	Drenagem de abscesso	2
Herniorrafia umbilical	3	Toracocentese	2
Postectomia	3	Biópsia de gânglio linfático cervical	1
Esplenectomia	2	Biópsia de lesões da pele	1
Herniorrafia incisional	2	Biópsia incisional da mama	1
Fistulectomia	1	Biópsia pleural	1
Gastrointestinal	20 (15,5 %)	Biópsia rectal	1
Colecistectomia	15 (7 laparoscópica)	Fechamento de colostomia	1
Exploração das vias biliares	2	Punção pleural	1
Apendicectomia	1	Retirada de catéter duplo J	1
Hemicolectomia	1	Toracoscopia	1
Gastrostomia	1	Traqueostomia	1

Cirurgia	Efectuadas	Procedimentos médico-cirúrgicos e Exames complementares de diagnóstico	Efectuados
Cardiorácica	16 (12,4 %)		
Cirurgia cardíaca	11		
Pleurostomia	2		
Descorticação pulmonar	1		
Lobectomia pulmonar	1		
Toracotomia exploradora	1		
ORL	14 (10,9 %)		
Adenoamigdalectomia	3		
Adenoidectomia	3		
Amigdalectomia	3		
Ressecção de tumor nasal	3		
Exérese de tumor hélice	1		
Ressecção de tumor da orelha	1		
Ginecológica	13 (10,1 %)		
Histerectomia total	4		
Bartholinetomia	2		
Conização	2		
Exérese de lesões condilomatosas	2		

Cirurgia	Efectuadas	Procedimentos médico-cirúrgicos e Exames complementares de diagnóstico	Efectuados
Miomectomia	2		
Anexectomia direita	1		
Cabeça e pescoço	12 (9,3 %)		
Tiroidectomia	11 (3 parcial)		
Paroidectomia parcial	1		
Mastologia	11 (8,5 %)		
Mastectomia	11(10 nodulectomias)		
Urologia	7 (5,4 %)		
Nefrectomia	2 (1 parcial)		
Cistolitotomia	1		
Exérese de cisto do epidídimo	1		
Pielolitotomia	1		
Prostatectomia	1		
Vasectomia	1		
Buco-maxilar	4 (3,1%)		
Frenectomia lingual	2		
Exodontia múltipla	1		
Sinusectomia maxilar	1		

Cirurgia	Efectuadas	Procedimentos médico-cirúrgicos e Exames complementares de diagnóstico	Efectuados
Neurocirurgia	2 (1,6 %)		
Remoção de tumor cerebral	1		
Trepanação para drenagem de colecção epidural	1		
Ortopedia	2 (1,6 %)		
Abertura de túnel cárpico	2		
Cirurgia plástica	1 (0,8 %)		
Remoção de cicatriz quelóide	1		
Oftálmico	1 (0,8 %)		
Remoção de pterígio	1		
Total de cirurgias efectuadas	140	Total de procedimentos efectuados	63
Total de cirurgias canceladas	40	Total de procedimentos cancelados	27
Cirurgias não programadas	6	Procedimentos não programados	14

Anexo nº 2 – Recursos Humanos do Serviço de Cirurgia		
Internos de 6º Ano	7	
Residentes de 1º Ano	4	
Residentes de 2º Ano	4	
Especialistas	38	
• Cirurgia geral	10	26,3 %
• Anestesiastas	7	18,4 %
• Ginecologia	5	13,2 %
• Cirurgia cardíaca	4	10,5 %
• Mastologista	3	7,9 %
• Urologia	3	7,9 %
• Cirurgia de cabeça e pescoço	2	5,3 %
• Cirurgia torácica	2	5,3 %
• Neurocirurgia	2	5,3 %
• ORL	2	5,3 %
• Cirurgia buco-maxilar	1	2,6 %
• Oftalmologia	1	2,6 %
• Ortopedia	1	2,6 %
• Pediatria	1	2,6 %
• Protologista	1	2,6 %
Enfermaria		
Enfermeiros	11	
Técnicos de enfermagem	26	
Bloco cirúrgico		
Enfermeiros	4	
Técnicos de enfermagem	17	

Anexo nº 3 - Caso 1: Esplenectomia

Identificação: M.J.M.O., sexo feminino, 53 anos (22.07.1957), casada, natural de Nova Palmeira e residente de Pedra Lavrada (cidade do interior), doméstica, habitação própria com água canalizada, fossa, e o lixo é queimado.

Motivo de internamento: esplenectomia por esplenomegalia

História Clínica:

Mulher de 53 anos com anemia crónica associado a crises de icterícia desde os 14 anos.

Foi diagnosticada há 5 anos como portadora de anemia hemolítica (não especificada), com esplenomegalia progressiva. E é seguida no hospital local com consultas de 2 em 2 anos.

Dor abdominal, icterícia e febre surgiu desde há 1 ano, com agravamento progressivo, sendo o quadro sintomático aliviado temporariamente com analgésicos.

Foi encaminhada para o HUAC em Janeiro 2010, e em Abril do mesmo ano foi encaminhada do serviço de hematologia para o serviço de cirurgia, com indicação para esplenectomia mas sem diagnóstico definitivo da doença hematológica.

História Médica Passada:

Nega transfusões prévias.

Não soube especificar a medicação que tomava.

Refere varicela e sarampo na infância. Nunca tomou nenhuma vacina.

Mulher de 5 gesta/5 para em que a última foi cesariana (há 26 anos), prolapso do útero com perineoplastia há 19 anos.

Nega história familiar relevante.

Exame objectivo:

Paciente vigil e colaborante, orientada no espaço e no tempo, com bom estado geral, sem icterícia.

Auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações.

Abdómen mole e depressível, com baço palpável 5 cm abaixo da grade costal esquerda, com ruídos hidroaeréos presentes.

Membros inferiores sem alterações.

Exames complementares de diagnóstico:

1. Ecografia do abdómen superior (25.02.2010): sem alterações no fígado, vesícula biliar, vias biliares, pâncreas, rins e na cavidade peritoneal. O baço apresentava dimensões de 17,3 x 11,1 x 10,9 cm – 1120 cm³ (sendo valores normais até 625 cm³), com topografia habitual, forma e contornos normais, parênquima com textura homogênea e sem anormalidades na região hilar.
2. Hemograma: anemia com hemoglobina de 7,8g/dL, plaquetas de 324.000/μL e esfregaço sanguíneo com eritrócitos normocítica normocrômica, atipia por hiperbasofilia e dismorfismo nuclear na linhagem branca, sem alterações morfológicas das plaquetas. [Tabela nº 9]
3. Análises laboratoriais: bioquímica do sangue, função hepática e função renal sem alterações. [Tabela nº 11]
4. Estudo da coagulação sem alterações (18.06.2010 e 05.07.2010).
5. Leishmaniose visceral negativo (05.07.2010).
6. Esquistossomose negativo (05.07.2010).
7. Parasitologia das fezes com pesquisa de helmintas e de protozoários negativos (18.06.2010).
8. Doseamento de ferro e ferritina normal (03.05.2010 e 05.07.2010). [Tabela nº 11]
9. Serologia para HIV, VDRL, HCV, HBC, HTLV, Chagas, tudo negativo (23.04.2010).

Resumo:

Paciente de 53 anos, sexo feminino, portadora de doença hemolítica não especificada com esplenomegalia, internada para esplenectomia electiva no dia 02.08.2010.

Paciente tem crises recorrentes de icterícia desde os 14 anos. Há 5 anos foi diagnosticada como portadora de anemia hemolítica, com esplenomegalia progressiva. Desde há 1 ano, apresenta dor abdominal, icterícia e febre, com agravamento progressivo, sendo este quadro sintomático aliviado temporariamente com analgésicos.

Nega transfusões prévias. Não soube especificar a medicação habitual. Nunca fez nenhuma vacina.

Ao exame físico, a paciente tinha bom estado geral, sem icterícia. Apresentava baço palpável até 5 cm abaixo da grade costal esquerda. Sem outras alterações.

Analiticamente paciente apresentava hemoglobina de 7,8g/dL no dia do internamento, e o esfregaço sanguíneo apresentava eritrócitos normocítica normocrômica, atipia por hiperbasofilia e dismorfismo nuclear na linhagem branca, sem alterações morfológicas das plaquetas. Tinha doseamento de ferro e ferritina normais.

A ecografia do abdómen superior apresentava baço com dimensões de 17,5 x 11,1 x 10,9 cm, com topografia habitual, forma e contornos normais, parênquima com textura homogênea e sem anormalidades na região hilar.

Cirurgia:

Tipo de anestesia: geral

Tipo de cirurgia: esplenectomia via abdominal aberta

Descrição da cirurgia:

1. Anestesia geral.
2. Técnicas de assepsia.
3. Incisão mediana xifo-umbilical.
4. Abertura por planos anatômicos.
5. Identificação, dissecação e laqueação da veia esplênica.
6. Identificação, dissecação e laqueação da artéria esplênica.
7. Luxação do baço.
8. Identificação, dissecação e laqueação dos vasos curtos.
9. Revisão da hemostasia.
10. Limpeza e curativo.
11. Envio da peça operatória para histopatologia. [Imagem nº 5]

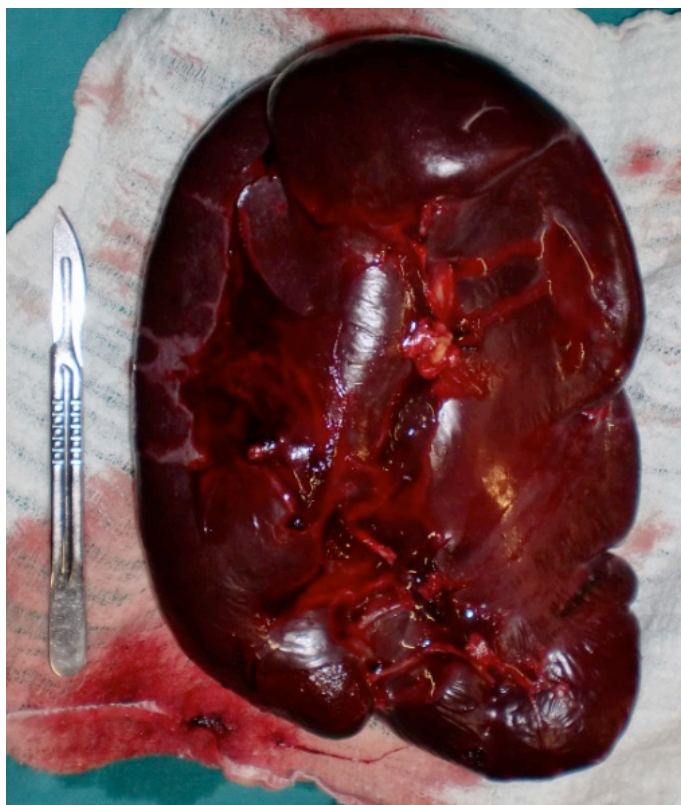


Imagem nº 5 – Peça operatória do caso 1.

Evolução pós-operatório:

No pós-operatório imediato, a paciente apresentava hemoglobina de 6,4 g/dL e necessitou de 3 unidades de concentrado de hemácias (900 mL), passando a ficar com 11,4 g/dL de hemoglobina.

Esteve febril nos primeiros 2 dias pós-operatório depois manteve afebril o resto do internamento. Apresentava também dor difusa no abdômen que foi melhorando. A ferida operatória esteve sempre limpa sem sinais de infecção.

No 3º dia pós-operatório, apresentou queixas de dor difusa lombar constante à direita que agravava ao movimentar e em decúbito dorsal. Refere também tosse produtiva com expectoração mucosa. Auscultação respiratória apresentava diminuição de murmúrio vesicular na base esquerda, sem ruídos adventícios.

Foi feito raio X torácico que revelou: hipertransparência entre pleura e hemicúpula direita, fractura do ângulo da 8ª costela direita, derrame pleural à esquerda com apagamento da silhueta cardíaca e do ângulo costofrénico esquerdo. [Imagem nº 6]. Foi submetida a fisioterapia respiratória e houve melhoria clínica.

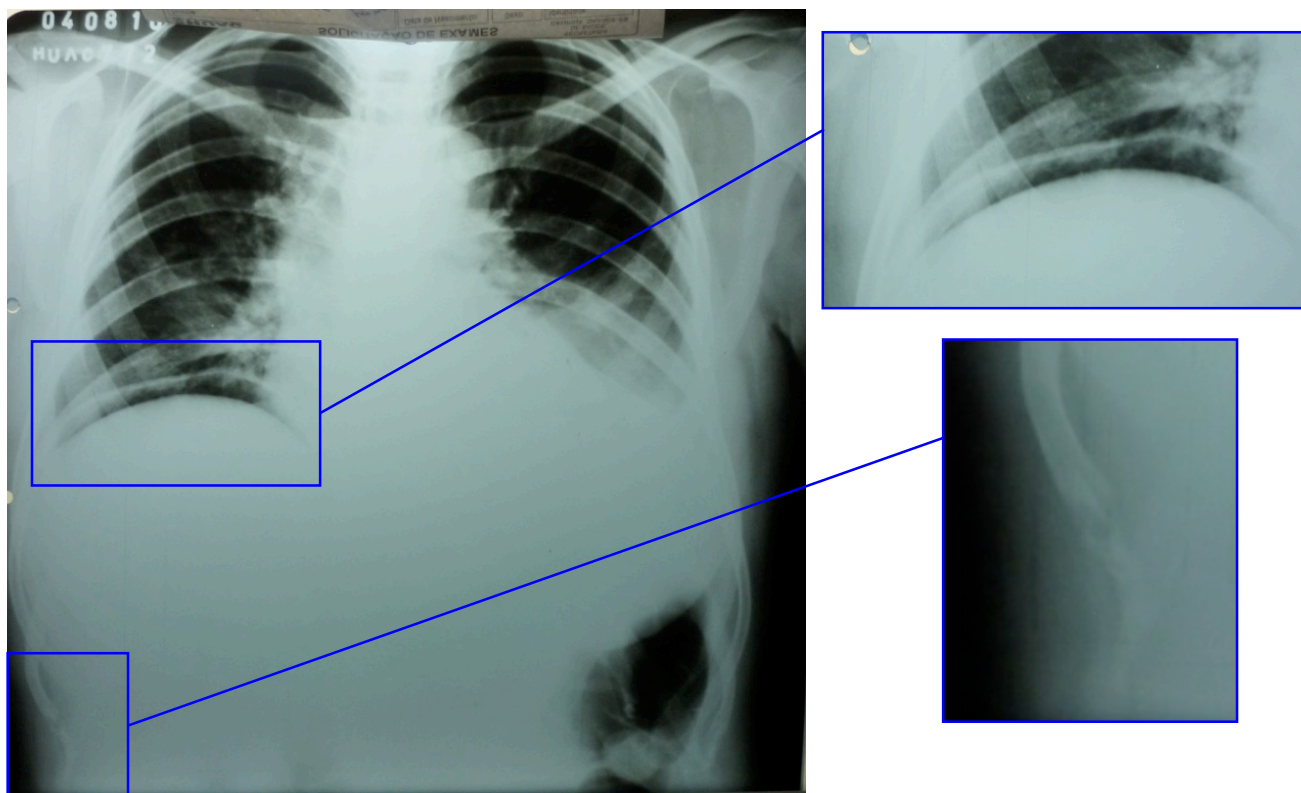


Imagem nº 6 - Raio X torácico efectuado no 3º dia pós-operatório (05.08.10) do caso 1.

Analiticamente apresentava leucocitose de 29.400/ μ L no pós-cirúrgico imediato que foi diminuindo para 19.000/ μ L. Apresentava também trombocitose de 394.100/ μ L que aumentou progressivamente para 790.000/ μ L. [Tabela nº 11]

Terapêutica efectuada:

1. Analgesia com cloritrado de tramadol.
2. Suporte hidro-electrolítico.
3. Fisioterapia respiratória.
4. Antibioterapia profilática com azitromicina desde o 3º dia pós-operatório.

Paciente evoluiu favoravelmente, com melhoria clínica das dores abdominais e lombares, apirética, com leucocitose em diminuição progressiva, ferida operatória limpa e sem sinais de infecção. Teve alta hospitalar no 4º dia pós-operatório (06.08.10) com azitromicina como antibioterapia de profilaxia.

Reinternamento:

No dia 09.08.2010, 8º dia pós-operatório, 3 dias após alta hospitalar, a paciente recorre ao Serviço de urgência do HUAC com quadro de infecção: febre, dor abdominal intensa e vômitos há 3 dias. Foi reinternada às 22h do mesmo dia para avaliação.

Analiticamente apresentava leucócitose de 28.000/ μ L, PCR de 24 mg/L e velocidade de sedimentação de 40 mm. [Tabela nº 10]

Ecografia abdominal (09.08.10): fígado e vias biliares, artéria aorta e veia cava inferior, retroperitонеu, bexiga e útero sem alterações. Pâncreas de dimensões normais e textura homogênea. Ausência de baço. Não há evidência de massa e/ou colecção líquida na pelve. Fundo de saco de Douglas livre. Colecção ipoecogénica no recesso esplenorrenal de natureza a esclarecer. Derrame pleural à esquerda. A critério clínico, realizar TC.

TC do abdómen superior e pelve (10.08.10): evidencia densidades parenquimatosas na base pulmonar esquerda, com pequeno derrame pleural bilateral, bem como em menor quantidade no recesso posterior direito. Fígado, vesícula biliar, vias biliares, pâncreas, glândulas adrenais, rins, aorta, veia cava inferior, estômago, alças intestinais, bexiga e útero sem alterações. Não visualizamos o baço. Presença de volumosa colecção, com limites parcialmente nítidos, medindo aproximadamente 10,0 x 12,0 cm nos maiores diâmetros, ocupando a loja esplénica. Observa-se pequena quantidade de líquido na cavidade peritoneal ao longo da goteira parietocólica esquerda e fundo de saco, bem como adjacente a vesícula biliar.

Cirurgia

Diagnóstico pré-operatório: abscesso alojado na loja esplénica

Tipo de anestesia: geral

Tipo de cirurgia: laparotomia exploradora

Diagnóstico pós-operatório: possível pancreatite com abscesso pancreático

Descrição da cirurgia:

1. Paciente em decúbito dorsal sob anestesia geral.
2. Assepsia, antiassepsia e posicionamento de campos estéreis.
3. Reabordagem na ferida operatória. [Imagem nº 7]
4. Inventário: grande quantidade de líquido seroso espesso na cavidade abdominal com bastante fibrina em loja esplênica e cauda do pâncreas.
5. Lavagem da cavidade abdominal com soro fisiológico 0,9%.
6. Posicionamento de dreno tubular revestido com dreno de *penrose*. [Imagem nº 8]
7. Revisão hemostática.
8. Contagem de compressas.
9. Sutura da parede abdominal (*Prolene* 0.0).
10. Sutura da pele (*Nylon* 3.0).
11. Curativo.



Imagem nº 7 - Reabordagem da ferida operatória.



Imagem nº 8 - Colocação de dreno.

Evolução pós-drenagem:

Nos primeiros dias pós-drenagem, a paciente apresentava com dor abdominal difusa muito intensa que dificultava a respiração. Ao exame físico apresentava-se desidrata, pálida, febril e taquipneica. A auscultação pulmonar tinha diminuição de murmúrio vesicular em ambas as bases pulmonares, sem ruídos adventícios. Abdómen apresentava-se com defesa total que não permitia a palpação, com ruídos hidroaéreos presentes. Ligeiro edema dos membros inferiores com boa perfusão, sem sinais de TVP.

Ecografia abdominal do 2º dia pós-drenagem: derrame pleural bilateral, ascite, vesícula biliar com espessamento parietal, esplenectomia. Imagem nodular com ecogenicidade mista (anecóica e hipoeóica) na loja esplênica, limites parcialmente nítidos, medindo cerca de 5,2 x 3,2 cm. Ovários não visualizados, fígado, pâncreas, bexiga, rins, útero e aorta sem alterações.

Ecografia abdominal do 8º dia pós-drenagem: presença de quantidade moderada de líquido pleural livre bilateralmente. Colecção líquida subfrênica esquerda, medindo 1,7 x 3,3 cm. Fígado, vesícula, pâncreas, rins e aorta sem alterações.

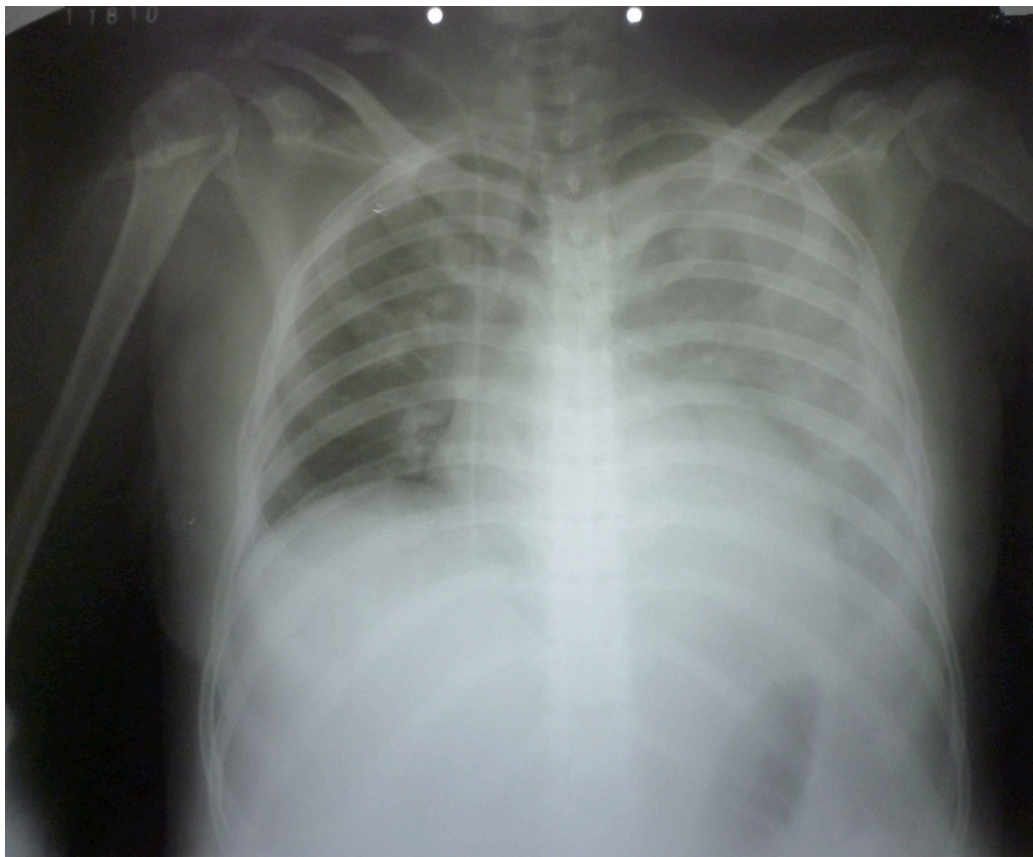


Imagem nº 9 - Raio X torácico efectuado no 1º dia pós-drenagem dia (11.08.10).

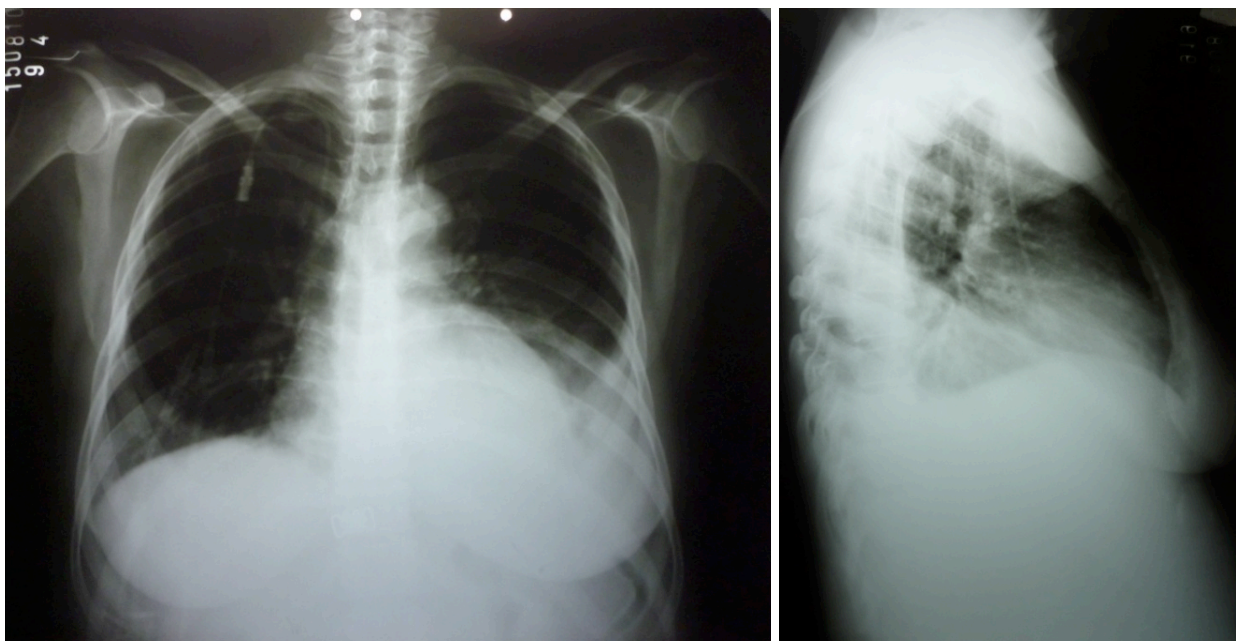


Imagem nº 10 - Raio X torácico de face e perfil do 6º dia pós-drenagem (16.08.10).

Analiticamente tinha leucocitose de 29.600/ μ L que foi diminuindo progressivamente para 22.300/ μ L. Fez 2 unidades de concentrado de hemácias no 7º dia pós-drenagem (Hb 7,5 g/dL passou para 10,5 g/dL). Apresentava um doseamento de amilase com 154 U/L. [Tabela nº 10] Dreno apresentava conteúdo sanguinolento, em quantidades decrescentes durante o internamento: 180 mL em 12h no 5º dia pós-drenagem e 120 mL em 12h no 9º dia pós-drenagem.

Por volta do 10º dia pós-drenagem houve melhora significativa do quadro clínico: paciente refere melhora das dores, estava afebril, eupneica sem oxigenoterapia, com bom estado geral, sem cateter venoso central e sem sonda nasogástrica. No 16º dia pós-drenagem (26.08.2010) o dreno apresentava débito mínimo, paciente com alta prevista para dia 31.08.2010 depois da retirada do dreno.

Terapêutica efectuada:

1. Antibioterapia:
 - 1 dia de oxacilina IV;
 - 4 dias de piperacilina e metronidazol;
 - meropenem a partir do 5º dia pós-drenagem.
2. Toracocentese de alívio no 6º dia pós-drenagem. [Tabela nº 8]
3. 2 Unidades de concentrado de hemácias (600 mL) no 7º dia pós-drenagem.
4. Fisioterapia respiratória.

Tabela nº 8 – Análise bioquímica e cultura do líquido pleural da toracocentese (16.08.2010).

16.08.2010	
Glicose	140 mg/dL
DHL	580 U/L
Proteínas totais	1,8 µg/dL
Cultura	Ausência de germes
Bacterioscopia	Ausência de germes

Tabela nº 9 - Hemogramas do caso 1 (1º internamento)

	16.04.10	18.06.10	05.07.10	02.08.10 (pré- cirúrgico)	02.08.10 (pós- cirúrgico)	03.08.10	04.08.10
Hemoglobina (g/dL)	10,7	9,8	9,5	7,8	6,4	11,4	9,0
Hematócrito (%)	31,6	29,8	28,6	25	20	36	28,8
Hemácias (µL)	3650000	3510000	3400000	2940000	2410000	4000000	3230000
VGM (fL)	87	85	84	85	83	90	89
HGM (pg)	29	28	28	27	27	29	28
CHGM (g/dL)	34	33	33	31	32	32	31
RDW (%)	18,9	17,3	17,2	16,3	15,7	13,4	13,5
Leucócitos (µL)	6600	6100	7600		29400	19500	19000
Bastonetes (%)	0	1	2		31	17	14
Segmentados (%)	66	46	53		40	56	64
Eusínófilos (%)	0	1	2		0	0	0
Basófilos (%)	0	0	1		0	0	0
Linfócitos (%)	27	41	32		16/6	16/2	18
Monócitos (%)	6	11	10		5	8	4
Plaquetas (µL)	387000	402000	352000	324000	394100	504000	790000

Nota: Esfregaço sanguíneo com eritrócitos normocítica normocrômica, atipia por hiperbasofilia e dismorfismo nuclear na linhagem branca, sem alterações morfológicas das plaquetas.

Tabela nº 10 - Hemogramas do caso 1 (2º internamento)

	09.08.10 (reinterna- mento)	10.08.10	11.08.10	12.08.10	13.08.10	14.08.10	15.08.10	16.08.10	18.08.10	19.08.10	20.08.10	23.08.10	24.08.10
Hemoglobina (g/dL)	9,6	8,8	8,8	8,6	8,3	8,7	7,9	7,5	10,5	9,7	9,6	10	9,9
Hematócrito (%)	31,6	29,1	28,1	28	27	29,8	25,8	24,7	34	31,8	31	32	32
Hemácias (µL)	3555000	3260000	3220000	3160000	310000	3340000	2900000	2750000	3770000	3480000	3460000	3540000	3510000
VGM (fl)	89	89	87	89	87	89	89	90	90	91	90	90	91
HGM (pg)	27	27	27	27	27	26	27	27	28	28	28	28	28
CHGM (g/dL)	30	30	31	31	31	29	31	30	31	31	31	31	31
RDW (%)	13,9	14,4	14,4	14,4	14,6	14,6	14,2	14,8	13,4	13,2	13,7	14,6	14,2
Leucócitos (µL)	28000	30900	29600	26100	26200	29500	24800	24500	30100	24300	21100	23700	22300
Bastonetes (%)	14	24	15	10	4	9	18	11	5	16	6	6	2
Segmentados (%)	53	50	70	74	77	70	66	62	53	42	48	53	66
Eosinófilos (%)	1	0	0	8	1	1	0	1	2	0	2	0	1
Basófilos (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Linfócitos (%)	26	17	9	8	13	16	11	20	29	29	31	30	24
Monócitos (%)	6	7	4	6	5	3	5	4	10	10	10	9	7
Plaquetas (µL)	973000	968000	1098000	1038000	1139000	1178000	989000	1102000	880000	791000	856000	849000	926000

Tabela nº 11 - Análises laboratoriais do caso 1: bioquímica, função hepática e função renal.

	16.04.10	18.06.10	05.07.10 (pré-cirúrgico)	04.08.10 (pós-cirúrgico)	09.08.10 (reinternamento)	11.08.10	12.08.10	13.08.10	14.08.10	15.08.10	16.08.10	17.08.10	19.08.10	20.08.10	23.08.10	24.08.10
Ureia (mg/dL)			30	31	9	20		18					25		12	
Creatinina (mg/dL)			0,7	0,6	0,6	0,6		0,8	0,5				0,4		0,4	
Sódio (mmol/L)				132		130	133	127	137		132		127		129	138
Potássio (mmol/L)				4,6		4,3	5,0	3,9	4,2		4,9		4,7		5,5	5,1
Cálcio ionizado (mmol/L)				1,1		1,1	1,2	1,1	1,2		1,1		1,1		1,1	1,1
Bilirrubina total (mg/dL)	2		0,6	297		1,9										
Bilirrubina directa (mg/dL)	1,29		0,2			0,3										
Bilirrubina indirecta (mg/dL)	0,71		0,4			1,6										
AST/TGO (U/L)		15			29	25										51
ALT/TGP (U/L)		15			33	28										79
Fosfatase Alcalina (U/L)		850				124										
Proteína C reactiva (mg/L)					24	24										
Hemossedimentação (mm)					40	15										
Amilase (U/L)						36		49		154						
Proteínas totais (g/dL)						4,4		3,8		4,5		5,0	4,8	5,0	5,9	
Albumina (g/dL)						1,9		1,7		1,9		2,3	2,2	2,0	2,7	
Globulina (g/dL)						2,5		2,1		2,6		2,7	2,6	3,0	3,2	

Anexo nº 4 - Doenças associadas a esplenomegalia maciça (Fauci <i>et al</i> , 2009)
Leucemia mielóide crónica
Linfoma
Leucemia de células pilosas
Mielofibrose com metaplasia mielóide
Policitemia vera
Doença de Gaucher
Leucemia linfocítica crónica
Sarcoidose
Anemia hemolítica autoimune
Hemangiomatose esplénica difusa

Anexo nº 5 - Doenças associadas a esplenomegalia agrupadas por mecanismo patológico (Fauci <i>et al</i> , 2009)			
Esplenomegalia por aumento da função esplênica		Esplenomegalia por alterações do fluxo sanguíneo esplênico ou porta	
Hiperplasia do sistema reticuloendotelial		Cirrose	
Esferocitose		Obstrução de veia hepática	
Anemia de células falciformes		Obstrução de veia porta, intra ou extrahepática	
Ovalocitose		Transformação cavernosa da veia porta	
Talassemia major		Obstrução da veia esplênica	
Hemoglobinopatias		Aneurisma da artéria esplênica	
Hemoglobinúria noturna paroxística		Schistosomíase hepática	
Anemia perniciosa		Insuficiência cardíaca congestiva	
Hiperplasia imune		Echinococcose hepática	
Resposta a infecção (viral, bacteriana, fúngica, parasitária)		Hipertensão portal	
Mononucleose HIV Hepatites Citomegalovírus Endocardite bacteriana subaguda Septicemia bacteriana Sífilis congênita	Abcesso esplênico Tuberculose Histoplasmoses Malária Leishmaniose Tripanosomiose Ehrlichiose	Infiltração esplênica	
		Deposição intra ou extracelular	
		Amiloidose	
		Doença de Gaucher	
		Doença de Niemann-Pick	
		Síndrome de Hurler ou deposição de outros mucopolisacarídeos	
		Hiperlipidemias	

Distúrbio imunoregulador	Infiltrações celulares benignas e malignas
Artrite reumatóide (síndrome de Felty)	Leucemias (aguda, crônica, linfóide, mielóide, monocítica)
Lúpus eritematoso sistêmico	Linfomas
Doenças de colagêneo	Doença de Hodgkin
Doença do soro	Síndrome mieloproliferativa (como policitemia vera e trombocitose essencial)
Anemia hemolítica autoimune	Angiosarcomas
Trombocitopenia imune	Tumores metastáticos (melanoma é o mais comum)
Neutropenia imune	Granuloma eosinofílico
Reacção a drogas	Histiocitose X
Linfadenopatia angioimunoblástica	Hamartomas
Sarcoidose	Hemangiomas, fibromas, linfagiomias
Tirotoxicose (hipertrofia linfóide benigna)	Quisto esplênico
Terapia com interleucina 2	Etiologia desconhecida
Hematopoiese extramedular	Esplenomegalia idiopática
Mielofibrose	Berylliose
Lesão medular por toxinas, irradiação e estrôncio	Anemia por déficit de ferro
Infiltração medular por tumores, leucemias e doença de Gaucher	

Anexo nº 6 - Indicações e contraindicações de esplenectomia (Lawrence <i>et al</i> , 2010)	
Esplenectomia é sempre indicada	Esplenectomia raramente é indicada
Tumor esplénico primário (raro)	Leucemia crónica
Esferocitose hereditária (anemia hemolítica congénita)	Linfoma esplénico
Esplenectomia geralmente é indicada	Macroglobulinemia
Hiperesplenismo primário	Talassémia major
Púrpura trombocitopénica imune crónica	Anemia falciforme
Trombose da veia esplénica que causa varizes gástricas	Esplenomegalia congestia e hiperesplenismo por hipertensão portal
Abcesso esplénico (raro)	Síndrome de Felty
Esplenectomia às vezes é indicada	Leucemia de células pilosas
Lesão traumática do baço	Síndrome Chédiak-Higashi
Doença hemolítica autoimune	Sarcoidose
Hemólise com elliptocitose	Esplenectomia não é indicada
Anemias hemolíticas congénitas não esferocítica	Hiperesplenismo assintomático
Doença de Hodgkin (para estadiamento)	Esplenomegalia em doente com infecção activa
Púrpura trombocitopénica trombótica	Esplenomegalia associada a IgM elevada
Mielofibrose idiopática	Anemia hemolítica hereditária moderada
Aneurisma da artéria esplénica	Leucemia aguda
Síndrome de Wiskott-Aldrich	Agranulocitose
Doença de Gaucher	

Anexo nº 7 - Recomendações para vacinação em adultos esplenectomizados

(Tabela retirada de E. G. Mourtzoukou *et al.* Vaccination of asplenic or hyposplenic adults. British Journal of Surgery 2008; 95: 273–280)

	Year	Pneumococcal immunization	Meningococcal immunization	<i>Haemophilus influenza</i> type b immunization	Comments
Advisory Committee on Immunization Practices for CDC ^{4,5}	2006	Recommended (PPV) (1–2 doses) One-time RV after 5 years	Recommended Age 11–55 years: MCV4 Age > 55 years: MPSV RV after 5 years	Administration of Hib vaccine is not contraindicated	For ages 11–55 years MPSV is an acceptable alternative RV after administration of MCV is not recommended
Society of Surgery for the Alimentary Tract ⁶	2004	Recommended (PPV)	Recommended	Recommended	
Department of Surgical Education, Orlando Regional Medical Center ⁷	2006	Recommended (PPV) RV every 6 years	Recommended Age 16–55 years: MCV4 Age > 55 years: MPSV RV every 3–5 years	Recommended RV not recommended	Supported by available data, but scientific evidence lacking
British Committee for Standards in Haematology ⁸	2002	Recommended (PPV) RV every 5 years	Recommended (MCV) RV not recommended	Recommended for patients not previously immunized RV not recommended	Travellers should receive the polyvalent A/C meningococcal vaccine
Cumbria and Lancashire Health Protection Unit ⁹	2002	Recommended (PPV) RV every 5 years, or more frequently	Recommended (A/C vaccine) RV every 5 years	Recommended RV every 10 years	Meningococcal vaccine indicated particularly for persons travelling to areas of increased risk
Public Health Agency of Canada ¹⁰	2006	Recommended (PPV) RV at least once after 5 years	Recommended (both MCV and MPSV) RV every 2–3 years	Recommended	The 23-valent pneumococcal vaccine also recommended for those who have received the 14-valent vaccine in the past
Lymphoma Association ¹¹	N.A.	Recommended* (PPV) RV after 5 years	Recommended* (A/C vaccine)	Recommended*	The guidelines are not definite about meningococcal vaccine; it is suggested mostly for travellers abroad
National public health institutes of 23 European countries ¹²	2005	PPV recommended by 19 countries PCV recommended by 13 countries RV after 3–6 years			

All guidelines recommend that persons scheduled for elective splenectomy should receive the recommended vaccines at least 2 weeks before operation, or, in the case of emergency splenectomy, 2 weeks after surgery. *Unless patient has been vaccinated in the past. CDC, Centers for Disease Control and Prevention; PPV, 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine; RV, revaccination; MCV4, tetavalent meningococcal conjugate vaccine; MPSV, meningococcal polysaccharide vaccine; Hib, *Haemophilus influenza* type b; MCV, meningococcal C conjugate vaccine; A/C, polysaccharide A and C meningococcal vaccine; N.A., not available; PCV, pneumococcal conjugate vaccine.

Anexo nº 8 - Caso 2

Identificação: M.F.S., sexo masculino, 41 anos (15.09.1969), casado, natural e residente de Nova Olinda (cidade do interior), habitação própria com água canalizada.

Motivo de Internamento: herniorrafia inguinal electiva

História Clínica:

Homem de 41 anos, sem comorbilidades, nem antecedentes patológicos de relevância, foi encaminhado para serviço de cirurgia para herniorrafia inguinal electiva.

O paciente refere que tem a hérnia desde os 5 anos de idade, que foi aumentando progressivamente. Nega alterações do trânsito intestinal.

Ao exame físico apresentava uma hérnia inguinal escrotal direita não redutível, sem sinais de estrangulamento.

Paciente nega comorbilidades, alergia a medicamentos, uso regular de medicação, e procedimentos cirúrgicos prévios.

Exame Complementares de Diagnóstico:

1. Hemograma (29.07.10): sem alterações. [Tabela nº 12]
2. ECG (12.08.10): sem alterações.
3. Glicemia (29.07.2010): 87 mg/dL.

Tabela nº 12 - Hemograma do caso 2.

	29.07.10
Hemoglobina (g/dL)	14
Hematócrito (%)	42
Hemácias (µL)	4700000
VGM (fl)	89,3
HGM (pg)	29,7
CHGM (g/dL)	33,3
Leucócitos (µL)	7700
Bastonetes (%)	0
Segmentados (%)	50
Eosinófilos (%)	2
Basófilos (%)	0
Linfócitos (%)	46
Monócitos (%)	2

Cirurgia:

Diagnóstico pré-operatório: hérnia inguinal indirecta direita.

Tipo de anestesia: bloqueio subaracnóideu. [Imagem nº 11]

Tipo de cirurgia: herniorrafia inguinal direita.

Descrição da cirurgia:

1. Paciente em decúbito dorsal sob anestesia.
2. Assepsia e antisepsia e posição de campos estéreis.
3. Incisão oblíqua na região inguinal direita.
4. Abertura por planos. [Imagem nº 12]
5. Hemostasia.
6. Abertura do músculo cremáster, com identificação e isolamento do saco herniário.
7. Tratamento do saco herniário. [Imagem nº 13]
8. Hemostasia.
9. Colocação de tela com fixação da mesma. [Imagem nº 14]
10. Fechamento por planos.
11. Curativo local.



Imagem nº 11 - Anestesia com bloqueio subaracnóideu.



Imagem nº 12 - Abertura por planos

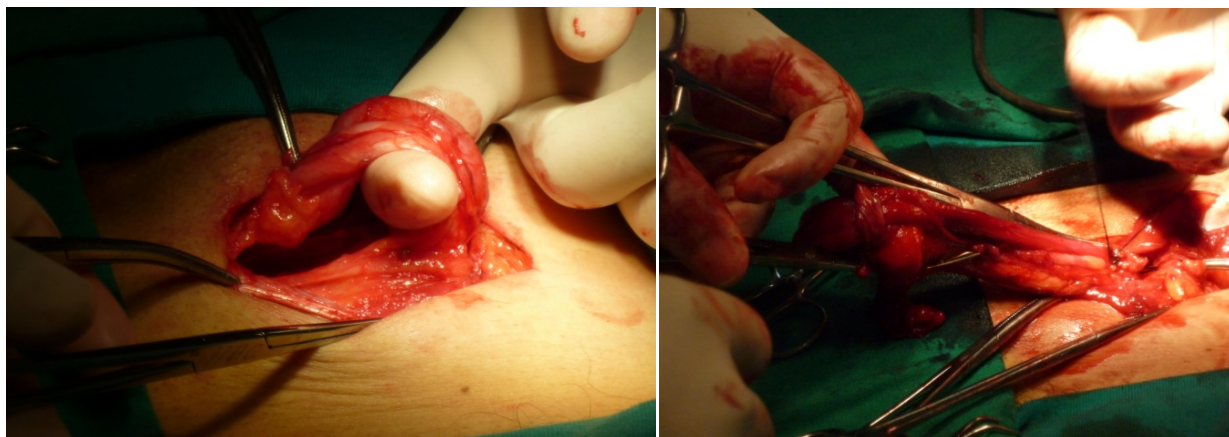


Imagem nº 13 - Tratamento do saco herniário.



Imagem nº 14 - Colocação de tela.



Imagem nº 15 - Peça operatória do caso 2.

Alta: paciente estava estável, teve alta com analgesia no próprio dia.

Anexo nº 9 - Caso 3

Identificação: J. B. B., sexo masculino, 8 meses (22.12.2009), natural e residente de Campina Grande, habitação própria com água canalizada, o lixo é colectado.

Motivo de internamento: herniorrafia inguinal bilateral electiva

História Clínica:

Menino de 8 meses, saudável até a data, é internado no dia 17.08.2010 para herniorrafia inguinal electiva.

Ao exame físico apresentava hérnia inguinal indirecta bilateral, ambos redutíveis. Não apresentava alterações analíticas.

Exames complementares de diagnóstico:

1. Hemograma (13.07.10): sem alterações. [Tabela nº 13]
2. Estudo de coagulação (13.07.10): sem alterações.
3. Sumário de urina (13.07.10): sem alterações. [Tabela nº 14]

Tabela nº 13 - Hemograma do caso 3.

	13.07.10
Hemoglobina (g/dL)	11,3
Hematócrito (%)	34
Hemácias (µL)	3800000
VGM (fl)	89
HGM (pg)	30
CHGM (g/dL)	33
Leucócitos (µL)	10400
Bastonetes (%)	0
Segmentados (%)	35
Eosinófilos (%)	5
Basófilos (%)	0
Linfócitos (%)	52
Monócitos (%)	8

Tabela nº 14 - Sumário de urina do caso 3.

		13.07.10
Análise Física	Volume	35 mL
	Cor	Amarelo citrino
	Aspecto	Límpido
	Depósito	Ausente
	Cheiro	Característico
	Densidade	1,005
Análise Químico Qualitativa	pH	5,0
	Leucócitos	Ausente
	Nitritos	Ausente
	Proteínas	Ausente

	Glicose	Ausente
	Ácido ascórbico	Ausente
	Corpos cetônicos	Ausentes
	Urobilinogéneo	Ausente
	Bilirrubina	Ausente
	Sangue	Ausente
Análise Microscópica	Células epiteliais por campo	Raras
	Leucócitos por campo	Ausente
	Plácitos	0 a 1
	Hemácias	Ausentes
	Cilindros	Ausentes
	Cristais	De oxalato de cálcio
	Muco	Ausente
	Outros	Ausentes

Cirurgia:

Tipo de cirurgia: herniorrafia inguinal bilateral

Tipo de anestesia: geral

Descrição da operação:

1. Assepsia.
2. Colocação de campo.
3. Incisão transversa inguinal direita.
4. Abertura por planos.
5. Identificação, libertação e ligação alta do saco herniário. [Imagem nº 16]
6. Fechamento por planos.
7. Procedimento semelhante do lado esquerdo.

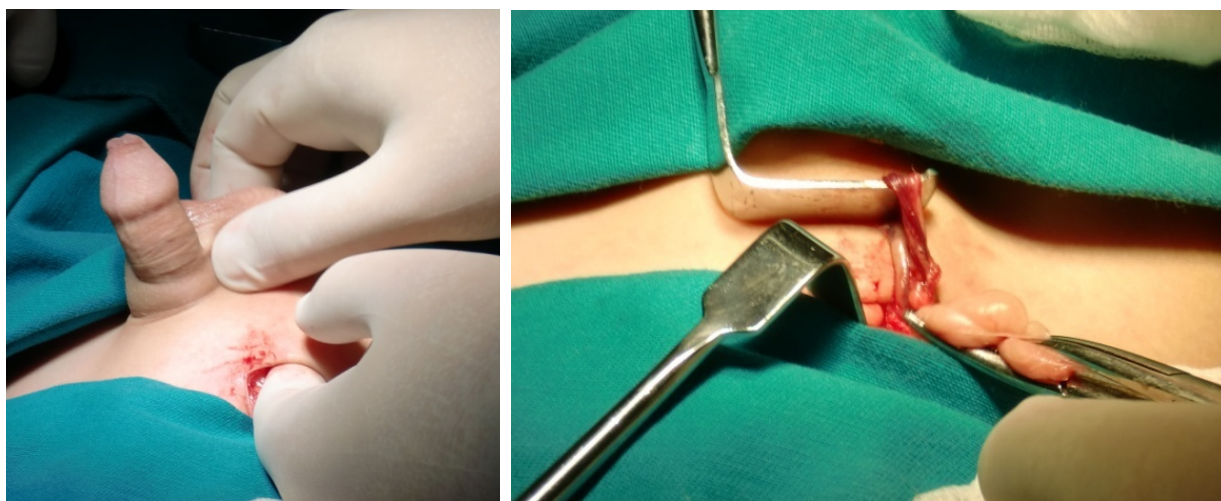


Imagem nº 16 - Identificação, libertação e ligação alta do saco herniário.

Alta: Teve alta hospitalar no próprio dia com analgesia.

Anexo nº 10 - Diagnóstico diferenciais de tumefacção na zona inguinal

(Courtney *et al*, 2007)

Hérnia inguinal
Hérnia femoral
Hidrocele
Adenite inguinal
Varicocele
Testículo ectópico
Lipoma
Hematoma
Abcesso do psoas
Linfoma
Neoplasma metastático
Epididimite
Torção testicular
Aneurisma ou pseudoaneurisma da artéria femoral
Quisto sebáceo
Hidradenite das glândulas apócrinas inguinais

Anexo nº 11 - Técnicas de herniorrafia (Lawrence *et al*, 2005)

Técnicas de herniorrafia com rede protética:

Reparações anteriores:

Técnica de Lichtenstein (1970)

Técnica de Mesh-Plug

Reparações pré-peritoneais:

Técnica de Stoppa (1968)

Técnica de Kugel

Técnica laparoscópica de reparação extraperiotoneal total (1991)

Técnica laparoscópica de reparação preperitoneal transabdominal (1991)

Técnicas de herniorrafia clássicas (sem rede):

Técnica de Marcy (1871)

Técnica de McVay ou técnica de reparação do ligamento de Cooper (1942)

Técnica de Bassini (1890)

Técnica de Halsted

Técnica de Shouldice (1945)

Anexo nº 12 - Caso 4

Identificação: V.T.M., sexo feminino, 23 anos (26.06.1987), solteira, natural e residente de Queimadas, estudante, habitação própria com água canalizada, fossa, e o lixo é colectado.

Motivo de internamento: colecistectomia electiva

História Clínica:

Mulher de 23 anos sem antecedentes relevantes.

Refere dor constante no hipocôndrio direito há cerca de 6 meses, que piora com ingestão de alimentos gordurosos e carne. Nega icterícia e fezes hipocoradas.

Exame físico sem alterações. Analiticamente sem alterações. [Tabela nº 15 e 16]

Apresentava uma ecografia abdominal (29.04.2010): vesícula biliar com paredes finas, uma pequena imagem nodular junto à parede que pode corresponder a um pequeno pólipó ou cálculo de 0,6 cm no infundíbulo; fígado e outros órgãos sem alterações.

Cirurgia:

Diagnóstico pré-operatório: pólipó vesicular

Tipo de anestesia: geral

Tipo de cirurgia: colecistectomia por laparoscopia

Diagnóstico pós-operatório: incerto, não foi encontrado nenhum pólipó ou cálculo.

Descrição da cirurgia:

1. Paciente em decúbito dorsal sob anestesia geral.
2. Assepsia e antiassepsia, e posicionamento de campos estéreis.
3. Posicionamento dos trocanteres sob visão directa.
4. Direcção e clipagem de ducto cístico e da artéria cística.
5. Secção da artéria e do ducto cístico.
6. Descolamento da vesícula do leito hepático.
7. Revisão da hemostasia.
8. Sutura da aponevrose.
9. Sutura da pele e curativo.
10. Envio da peça operatória para histopatologia.

[Imagem nº 17]



Imagem nº 17 - Peça operatória do caso 4.

Evolução pós-operatória:

No pós-operatório imediato, paciente apresentava ligeira dor na região epigástrica, sem outras queixas. Ao exame físico apresentava bom estado geral, hidratada e anictérica. Auscultação cardíaca e respiratória sem alterações. Abdómen distendido, depressível sem visceromegalias, com ruídos hidroaéreos presentes. Sem edemas e sinais de TVP nos membros.

Doente teve alta no mesmo dia (10.08.2010), evoluiu sempre sem queixas até madrugada do dia 16.08.2010.

Reinternamento:

No dia 16.08.2010, 8º dia pós-operatório, procurou assistência médica por: dor intensa em faixa no abdómen superior, mais acentuada no hipocôndrio direito e região epigástrica, acompanhado de dois episódios de vômito com conteúdo amarelo esverdeado.

Ao exame físico apresentava consciente e orientada, ligeiramente pálida, hidratada, eupneica, afebril, com FC de 96 bpm e PA de 120/70 mmHg. Auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações. Abdómen doloroso à palpação profunda no hipocôndrio direito e epigastro.

Analiticamente apresentava leucócitos de 20.300/ μ L. Ecografia abdominal: colecistectomia, pequena colecção líquida anecóica, sem septos de aspecto inespecífico, que se estende para o espaço hepatorenal, medindo cerca de 0,3 cm de espessura; presença de colecção líquida em cavidade pélvica, de conteúdo anecóico e sem septos, com volume aproximado de 238 cm³.

O quadro persistiu durante 3 dias, no dia 19.08.10, a paciente foi submetida a laparotomia exploradora.

Cirurgia

Diagnóstico pré-operatório: abscesso

Tipo de anestesia: geral

Tipo de cirurgia: laparotomia exploradora

Descrição da cirurgia:

1. Paciente em decúbito dorsal sob anestesia geral.
2. Assepsia, antiassepsia e posicionamento de campos estéreis.
3. Incisão mediana.
4. Inventário: pequena quantidade de líquido na cavidade abdominal.
5. Lavagem da cavidade abdominal com soro fisiológico 0,9%.
6. Posicionamento de dreno tubular revestido com dreno de *penrose*.
7. Revisão hemostática.

8. Contagem de compressas.
9. Sutura da parede abdominal (*Prolene* 0,0).
10. Sutura da pele (*Nylon* 3.0).
11. Curativo.

Evolução pós-drenagem:

Paciente evoluiu com cessação do quadro algico.

Ao exame físico apresentava bom estado geral, corada, anictérica, acianótica e eupneica. Auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações. Abdómen com ruídos hidroaéreos presentes, timpânico à percussão, doloroso a palpação superficial e profunda. A ferida operatória estava limpa, sem sinais de infecção.

O dreno no flanco direito apresentava secreção hemática de pequenas quantidades.

Alta: Alta prevista para dia 27.08.10 depois de retirar o dreno.

Tabela nº 15 - Hemogramas do caso 4

	29.04.2010 (pré-cirúrgico)	16.08.2010 (reinternamento)
Hemoglobina (g/dL)	11,8	12,4
Hematócrito (%)	35,7	40,0
Hemácias (µL)	4310000	4380000
VGM (fl)	82,8	91
HGM (pg)	27,4	28
CHGM (g/dL)	33,1	31
Leucócitos (µL)	9100	20300
Bastonetes (%)	2	8
Segmentados (%)	71	88
Eusínófilos (%)	3	0
Basófilos (%)		0
Linfócitos (%)	22	3
Monócitos (%)	2	1
Plaquetas (µL)	269000	262000

Tabela nº 16 - Análise bioquímica do sangue do caso 4

	29.04.2010 (pré-cirúrgico)
Colesterol total	157 mg/dL
Glicemia em jejum	76 mg/dL

Anexo nº 13 - Caso 5

Identificação: S.G.S., sexo feminino, 76 anos (27.01.1934), casada, natural e residente de Campina Grande, reformada, habitação própria com água canalizada, saneamento e o lixo é colectado.

Motivo de internamento: colecistectomia electiva

História Clínica:

Mulher de 76 anos, medicada cronicamente com ácido acetilsalicílico.

Paciente refere que nos últimos 3 meses apresenta quadro com náuseas e vómitos relacionados com a ingestão de alimentos ricos em carboidratos, dor epigástrica de forte intensidade que melhora com antiespasmódico (Buscopan®), e sensação de distensão abdominal.

Refere também perda ponderal de 3 Kg nos últimos 6 meses.

Nega icterícia e fezes hipocoradas. Nega hábitos tabágicos e etilismo.

História médica passada:

Mulher de 8 gesta/8 para.

Cirurgias prévias: apendicectomia, reparação do períneo, drenagem de um abscesso perimamilar e cirurgia oftálmica de pterígio.

Exame objectivo:

Ao exame físico geral a paciente apresentava vigil e colaborante, orientada no espaço e no tempo, com bom estado geral. Sem alterações na auscultação cardíaca e pulmonar. Exame abdominal apresentava dor à palpação profunda no hipocôndrio direito, sem massas palpáveis nem visceromegalias. Apresentava motricidade mantida, sem edemas nem sinais de TVP nos membros.

Exames complementares de diagnóstico:

1. Ecografia do abdómen superior (22.09.2009): a vesícula biliar tem volume normal, paredes delgadas, apresentando um cálculo no interior, medindo 1,8 cm; fígado e outros órgãos sem alterações.
2. Hemograma (12.12.2009): sem alterações [Tabela nº 17]
3. Estudo da coagulação (12.12.2009): sem alterações.
4. Análise bioquímica do sangue (12.12.2009): sem alterações. [Tabela nº 18]
5. Sumário de urina (12.12.2009): sem alterações. [Tabela nº 19]

6. ECG (14.12.2009): ritmo sinusal com frequência cardíaca de 75bpm, discreto distúrbio de condução do ramo direito, sem outras alterações.

Tabela nº 17 - Hemograma do caso 5

12.12.2009 (pré-cirúrgico)	
Hemoglobina (g/dL)	11
Hematócrito (%)	34
Hemácias (µL)	360000
VGM (fl)	94
HGM (pg)	31
CHGM (g/dL)	32
Leucócitos (µL)	5600
Bastonetes (%)	1
Segmentados (%)	52
Eusínófilos (%)	3
Basófilos (%)	0
Linfócitos (%)	43
Monócitos (%)	1
Plaquetas (µL)	157000

Tabela nº 18 - Análise bioquímica do sangue do caso 5

12.12.2009 (pré-cirúrgico)	
Creatinina	1,1 mg/dL
Ureia	29 mg/dL
Glicemia em jejum	89 mg/dL

Tabela nº 19 - Sumário de urina do caso 5

29.04.2010 (pré-cirúrgico)		
Análise Física	Volume	35 mL
	Cor	Amarelo-citrino
	Aspecto	Límpido
	Depósito	Nulo
	Cheiro	Sui Generis
Análise Químico Qualitativa	Densidade	1,015
	pH	5,0
	Leucócitos	Ausente
	Nitritos	Negativo
	Proteínas	Negativo
	Glicose	Normal
	Ácido ascórbico	Negativo
	Corpos cetónicos	Negativo
	Urobilinogénico	2mg/dL
	Bilirrubina	Negativo
	Sangue	Negativo
Análise Microscópica	Células epiteliais por campo	raras
	Leucócitos por campo	2

Resumo:

Paciente de 76 anos apresenta um quadro de náuseas, vômitos, dor epigástrica de forte intensidade e sensação de distensão abdominal com evolução de 3 meses. Nega icterícia e fezes hipocoradas.

Ao exame físico apresenta dor à palpação profunda da região epigástrica, sem massas palpáveis nem visceromegalias, com ruídos hidroaéreos presentes.

A ecografia do abdómen superior apresenta uma vesícula biliar de tamanho normal com paredes delgadas e um cálculo biliar de 1,8 cm.

Cirurgia

Paciente foi internada no dia 18.06.2010 para colecistectomia electiva, só que foi adiada para dia 09.08.2010 porque não suspendeu a medicação (AAS).

Na entrada do bloco paciente apresentava-se orientada, consciente, deambulando, em jejum, com TA de 120/70.

Diagnóstico pré-operatório: litíase biliar.

Tipo de anestesia: bloqueio subaracnóideu.

Tipo de cirurgia: colecistectomia via abdominal aberta.

Descrição da cirurgia:

1. Paciente em decúbito dorsal sob anestesia.
2. Assepsia e antiassepsia, e posicionamento de campos estéreis.
3. Laparotomia mediana.
4. Exposição da via biliar e do pedículo hepático.
5. Descolamento da vesícula do leito hepático.
6. Secção da artéria e do ducto cístico.
7. Revisão da hemostasia.
8. Sutura da aponeuvrose.
9. Sutura da pele e curativo.
10. Envio da vesícula biliar e do cálculo para exame histopatológico. [Imagem nº 18]

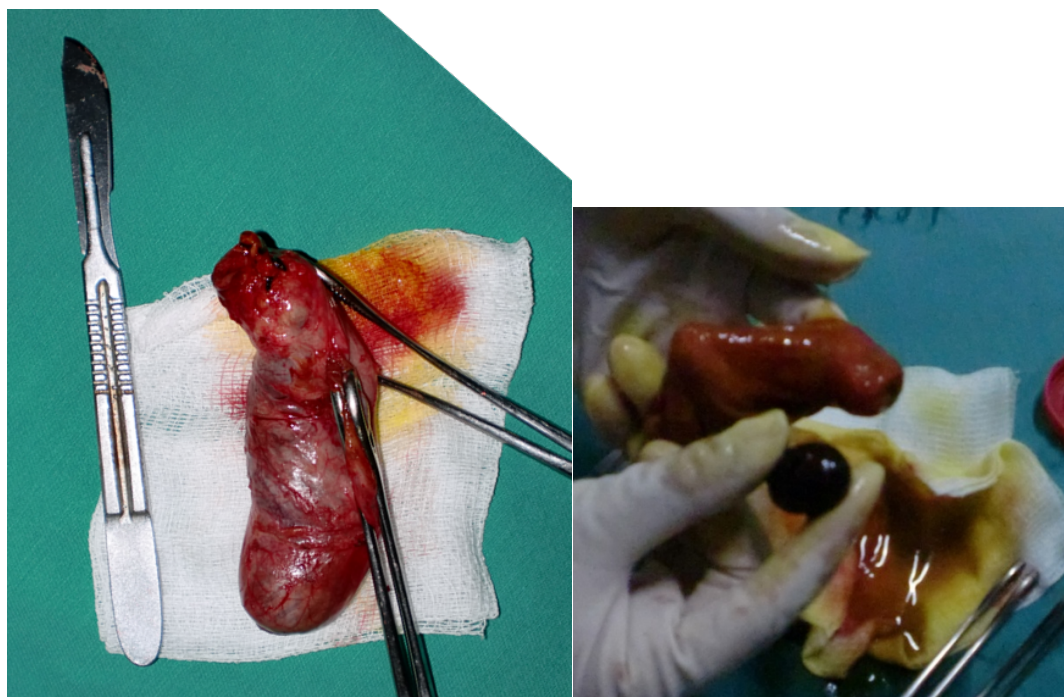


Imagem nº 18 - Peça operatória e cálculo biliar do caso 5.

Evolução pós-cirúrgica:

Paciente evoluiu sem queixas durante o internamento.

Ao exame físico apresentava-se com bom estado geral, hidratada e anictérica. Auscultações cardíaca e pulmonar não apresentavam alterações. Abdómen com ruídos hidroaéreos presentes, indolor à palpação e a ferida operatória estava limpa sem sinais de infecção. Membros sem edemas nem sinais de TVP.

Alta: Teve alta no 2º dia pós-operatório (11.08.2010) com analgesia.

Anexo nº 14 - Caso 6

Identificação: J.D.S.N, sexo masculino, 15 anos (03.04.1995), solteiro, estudante, natural e residente de São João do Tigre (zona rural), habitação própria sem água canalizada nem saneamento, e o lixo é queimado. Más condições económicas, rendimento familiar é menos de 1 salário mínimo, vive à custa de subsídio familiar.

Motivo de internamento: valvuloplastia mitral

História Clínica:

Adolescente de 15 anos com diagnóstico de insuficiência mitral de origem reumática, foi encaminhado para o serviço de cirurgia pela assistência social para valvuloplastia.

Clinicamente o paciente apresentava insuficiência cardíaca de classe III NYHA, dependente na maioria das actividades diárias.

Ao exame físico, paciente apresentava mau aspecto geral, emagrecido (IMC de 14,7 Kg/cm²), eupneico e sem sinais de sofrimento. Auscultação pulmonar sem alterações. Auscultação cardíaca apresentava um sopro sitólico de grau 3 em todo o precórdio, mais audível no foco mitral, com irradiação para axila. Não apresentava edemas periféricos.

Exames complementares de diagnóstico:

1. Raio X torácico (02.08.2010): cardiomegalia com apagamento do ângulo costofrénico esquerdo, convexidade do 2º arco e aumento do 3º arco, dupla sombra do ventrículo direito, e cefalização da vascularização pulmonar. [Imagem nº 21]
2. Ecocardiograma transtorácico (25.05.2010): insuficiência mitral severa, secundária à importante falha de coaptação valvular, com insuficiência tricúspide moderada, com insuficiência aórtica discreta. Com alterações valvulares sugestivas de sequela de febre reumática. Ventrículo esquerdo aumentado de grau importante, com função sistólica preservada. Aurícula esquerda aumentada de grau importante. Aurícula direita aumentado levemente. Câmaras direitas aumentadas levemente. Hipertensão arterial pulmonar secundária importante. [Tabela nº 23]
3. Cateterismo cardíaco (27.07.2010): insuficiência mitral importante; aortografia ascendente normal; hipertensão arterial pulmonar importante, com boa resposta ao vasodilatador. [Tabela nº 24]
4. ECG (13.05.2010): traçado com artefactos técnicos, precisa de ser repetido, mas com taquicardia sinusal, sinais de sobrecarga de ventrículo esquerdo e provável aurícula esquerda.
5. Hemograma (01.06.10): sem alterações. [Tabela nº 20]

6. Estudo do grupo sanguíneo (02.08.2010): grupo A positivo.
7. Estudo de coagulação (01.06.10): sem alterações.
8. Análises laboratoriais: bioquímica do sangue, função renal e ionograma sem alterações.
[Tabela nº 21]
9. Sumário de urina (01.06.10): sem alterações. [Tabela nº 22]
10. Pesquisa de ovos de larvas helmintas e cistos de protozoários negativo no material fecal.

Cirurgia

Paciente internado no dia 09.08.2010 para valvuloplastia mitral electiva.

Diagnóstico pré-operatório: insuficiência mitral

Tipo de anestesia: geral

Tipo de cirurgia: valvuloplastia com prótese biológica

Descrição da cirurgia:

1. Paciente sob anestesia geral.
2. Assépsia, antissépsia e preparação do campo cirúrgico.
3. Esternotomia mediana, hemostasia do periósteo e descolamento do pericárdio.
4. Infusão de circulação extracorpórea.
5. Infusão de cardioplegia sanguínea.
6. Implante da bioprótese nº 27. [Imagem nº 19]
7. Desclampe da aorta e infusão de circulação extracorpórea após 15 min.
8. Reverter a heparina com protamina.
9. Revisão da hemostasia. [Imagem nº 20]
10. Colocação de dreno mediastínico. [Imagem nº 21]
11. Colocação do fio de marca passo provisório.
12. Fechamento do esterno e sutura por planos.

Nota: O paciente esteve 1h30 com circulação extra-corpórea e o tempo de anóxia foi de 50 min.

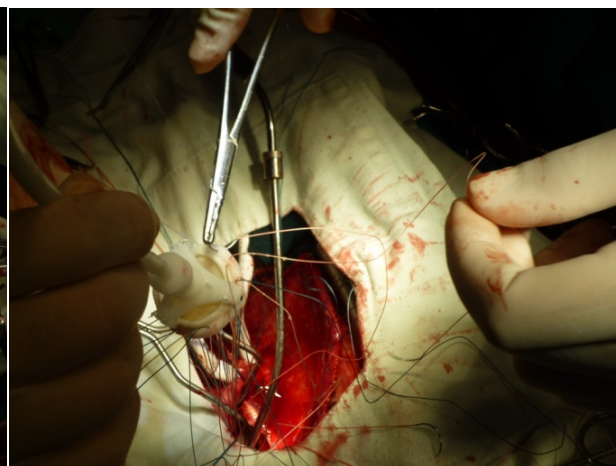


Imagem nº 19 - Implante da bioprótese nº 27.

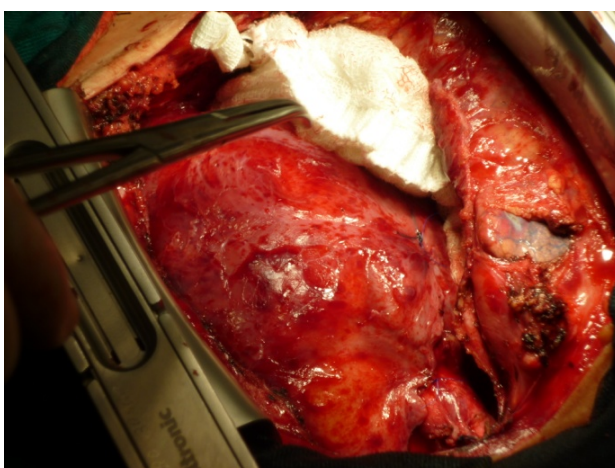


Imagem nº 20 - Revisão da hemostasia.

Imagem nº 21 - Colocação de dreno mediastínico.

Evolução pós-operatório:

O paciente foi internado nos cuidados intensivos pediátrica no pós-operatório imediato, com entubação orotraqueal, sonda nasal, cateter venoso central, dreno mediastínico e marca passo provisório.

Paciente evoluiu favoravelmente, no 1º dia pós-operatório foi extubado. No 2º dia pós-operatório, paciente apresentava estável sem queixas álgicas, foi transferido para enfermaria pediátrica geral após retirada da sonda nasal e do cateter venoso central. No 6º dia pós-operatório o paciente não apresentava queixas; tinha TA de 100/60 mmHg, FC de 108 bpm; auscultação pulmonar sem alterações; auscultação cardíaca tinha S1 e S2 presentes e rítmicos, apresenta de S3 e S4, sem sopros; ferida operatória sem sinais de infecção; sem edemas periféricos.

Alta:

Teve alta no 6º dia pós-operatório (15.08.10) com a seguinte prescrição: digitálico (digoxina), IECA (Captopril®) e diurético (furosemida).



Imagem nº 22 - Raio X torácico pré-cirúrgico (02.08.10). Imagem nº 23 - Raio X torácico pós-cirúrgico (09.08.10).

Tabela nº 20 - Hemogramas do caso 6.

	03.05.2010 (pré-cirúrgico)	03.08.2010	09.08.2010	10.08.2010	13.08.2010
Hemoglobina (g/dL)	11,7	13,1	10,8	10,8	10,1
Hematócrito (%)	36,8	40,0	34,4	34,5	31
Hemácias (µL)	4340000	4920000	4080000	4090000	3680000
VGM (fl)	84,8	81	84	84	84
HGM (pg)	27,0	27	26	26	27
CHGM (g/dL)	32,0	33	31	31	33
RDW (%)	14,0	11,2	12,4	12,1	12,3
Leucócitos (µL)	5600	5100	20200	25100	11000
Bastonetes (%)	1	0	11	10	1
Segmentados (%)	53	24	78	76	77
Eosinófilos (%)	3	8	1	1	1
Basófilos (%)	0	0	0	0	0
Linfócitos (%)	40	57	6	8	15
Monócitos (%)	3	11	4	5	4
Plaquetas (µL)		238000	131000	151000	118000

Tabela nº 21 - Análises laboratoriais do caso 6: bioquímica do sangue e ionograma.

	03.05.10	01.06.10 (pré-cirúrgico)	03.08.10 (pós-cirúrgico)	09.08.10	10.08.10
Creatinina (mg/dL)	0,6	0,5	0,7	0,7	0,63
Ureia (mg/dL)	25	-	25	33	32
Glicemia em jejum (mg/dL)	79	77	83		186
Colesterol total (mg/L)	170				
Triglicerídeos (mg/L)	195				
Antiestreptolisina O (U/mL)	1:400	1:400			
Proteína C reactiva (mg/L)		Não reagente			
Factor reumatóide (U/mL)		Não reagente			
Sódio (mmol/L)			135	138	133
Potássio (mmol/L)		4,2	4,2	2,9	4,2
Cálcio ionizado (mmol/L)			1,0	0,7	1,1
Hemossedimentação (mm)	8				

Tabela nº 22 - Sumário de urina do caso 6.

		03.05.2010	01.06.2010 (pré-cirúrgico)
Análise Física	Volume	50 mL	50 mL
	Cor	Amarelo-citrino	Amarelo-citrino
	Aspecto	Ligeiramente turvo	Ligeiramente turvo
	Depósito	Moderado	Moderado
	Cheiro	Próprio	Próprio
	Densidade	1,010	1,020
Análise Químico Qualitativa	pH	8,0	6,0
	Leucócitos	Ausente	Ausente
	Nitritos	Ausente	Ausente
	Proteínas	Ausente	Ausente
	Glicose	Ausente	Ausente
	Ácido ascórbico	Ausente	Ausente
	Corpos cetónicos	Ausente	Ausente
	Urobilinogénico	Ausente	Ausente
	Bilirrubina	Ausente	Ausente
	Sangue	Ausente	Ausente
Análise Microscópica	Células epiteliais por campo	Frequentes	Frequentes
	Leucócitos por campo	1 a 3	Raros
	Hemácias	Ausentes	Ausentes
	Cilíndricos	Ausentes	Ausentes
	Cristais	Fosfato amorfo e fosfato triplo	Urato amorfo e oxalato de cálcio
	Outros	Muco escasso	Muco escasso

Tabela nº 23 - Ecocardiograma transtorácico do caso 6 (25.25.10)

• Ventrículo direito com diâmetros diastólicos aumentados levemente.
• Ventrículo esquerdo com cavidade aumentada de grau importante, contractilidade normal em todos os segmentos, e função sistólica preservada em repouso.
○ Diâmetro diastólico final do VE: 64 mm (normal até 45 mm)
○ Diâmetro sistólico final do VE: 45 mm
○ Espessura diastólica do septo: 08 mm (normal 06 a 07 mm)
○ Espessura diastólica da PPVE: 08 mm (normal 06 a 07 mm)
• Aurícula esquerda aumentado de grau importante (60 mm – normal até 28 mm), com índice de volume de 157 mL/m ² (normal < 28 mL/m ²)
• Aorta com aspecto e dimensões normais (25mm)
• Válvula mitral espessada nas extremidades, sem calcificação, com importante falha de coaptação, com abertura preservada. As alterações são sugestivas de sequela de febre reumática.
• Válvula tricúspide espessada nas extremidades, sem calcificação, com abertura preservada, as alterações são sugestivas de sequela de febre reumática.
• Válvula aórtica espessada nas extremidades, sem calcificação, com abertura preservada. As alterações são sugestivas de sequela de febre reumática.
• Tronco da artéria pulmonar apresenta dilatado (discretamente maior que aorta), compatível com hipertensão arterial pulmonar. Válvula com sinais indirectos de hipertensão arterial pulmonar e espessamento nas extremidades.
• Aurícula direita aumentada levemente.
• Pericárdio com deslizamento normal de folhetos.
• Veia cava inferior com diâmetro preservado, com variabilidade respiratória < 50%.
• Doppler:
○ Insuficiência mitral severa, secundária à importante falha de coaptação valvular.
○ Insuficiência tricúspide moderada.
○ Insuficiência aórtica discreta
○ Velocidade máxima do refluxo tricúspide: 5,45 m/s
○ Pressão sistólica da artéria pulmonar estimada em 128,7 mmHg (HAP > 35 mmHg)
• Relações e funções ventriculares:
○ Relação aurícula esquerda/aorta: 2,40 (normal 0,5 a 1,5)
○ Fração de ejeção (Teicholz): 56% (normal > 55%)
○ Massa Ventricular Esquerda: 262 g
○ Relação massa/superfície corporal: 260,26 g/m ²
○ Percent Encurt Cavidade: 30%
○ Relação septo/PPVE: 1,00 (normal < 1,5)
○ Volume diastólico final: 209 mL
○ Volume sistólico: 116 mL
○ Relação Volume/massa: 1,00 mL/g
○ Volume sistólico final: 92 mL
• Conclusão: insuficiência mitral severa, secundária à importante falha de coaptação valvular, com insuficiência tricúspide moderada, com insuficiência aórtica discreta. Com alterações valvulares sugestivas de sequela de febre reumática. Ventrículo esquerdo aumentado de grau importante, com função sistólica preservada. Aurícula esquerda aumentada de grau importante. Aurícula direita aumentado levemente. Câmaras direitas aumentadas levemente. Hipertensão arterial pulmonar secundária importante.

Tabela nº 24 - Cateterismo cardíaco do caso 6 (27.07.2010)

Técnica de cateterismo: realizada anestesia local com lidocaína a 2% em região inguinal direita, punção de artéria e veia femoral comum direitas por técnica de Seldinger modificada e posicionado introdutor valvulado 5F; pelo introdutor arterial manipulados os cateteres JR e Pig Tail; pelo introdutor venoso manipulado cateter JR; realizadas manometria direita e esquerda pré e pós-vasodilatador, bem como ventriculografia e aortografia; após conclusão do exame, foram retirados os introdutores, realizada compressão local e curativo compressivo.
- Manometria pré vasodilatador: - VE: 100 x 0 x 10 mmHg - Aorta: 100 x 60 mmHg - PCP: 45 mmHg - Artéria Pulmonar: 100 x 50 mmHg - Ventrículo Direito: 100 x 0 x 0 mmHg - Aurícula Direita: 100 x 0 x 0 mmHg
- Manometria pós vasodilatador (vasodilatador utilizado Nitroprussiato de sódio, dose máima alcançada de 8 mL/h): - VE: 80 x 0 x 5 mmHg - Aorta: 80 x 38 mmHg - PCP: 15 mmHg - Artéria Pulmonar: 40 x 15 mmHg - Ventrículo Direito: 50 x 0 x 5 mmHg - Aurícula Direita: 10 mmHg
Descrição do VE: ventrículo esquerdo com contractilidade global e segmentar preservadas em repouso; não observada obstrução a via de saída ou sinais de aneurisma; valvula mitral incontinente, permitindo importante refluxo de contraste para a aurícula esquerda; aurícula esquerda com importante aumento dos seus diâmetros.
Aortografia ascendente: válvula aórtia tricúspide, continente, com boa mobilidade dos seus folhetos; aorta ascendente com diâmetros preservados, contornos lisos, sem sinais de aneurisma ou dissecação; arco aórtico com aspecto normal.
Conclusão: VE normal, insuficiência mitral importante; aortografia ascendente normal; hipertensão arterial pulmonar importante, com boa resposta ao vasodilatador.

Anexo nº 15 – Comprovativos de estágio



IFMSA

International Federation of
Medical Students' Associations

Standing Committee on Professional Exchange

CERTIFICATE

This is to certify that the Medical Student

Sonia Chan Machon,

full name

from Portugal,

country

has successfully completed his/her professional exchange programme.

The student worked at the department of

Surgery

department

in the Hospital Universitário Alcides Carneiro,

name of the hospital

Brazil,

country

during the period

of August 2nd to August 27th 2020,

period

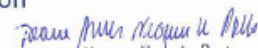
under the supervision

of Valeriano Soares Azevedo

the name of the doctor

The student has fulfilled the requirements for a professional exchange according to the regulations of the Standing Committee on Professional Exchange of the International Federation of Medical Students' Associations.

Tutor/Institution


Dra. Alana Abrantes Nogueira Pontes
Diretora Geral HUAC/UFG
SIAPE 2024207

National/Local Exchange Officer





IFMSA
International Federation of
Medical Students' Associations

2010/2011

STUDENT'S HANDBOOK



Professional Exchange Program



IFMSA
International Federation of
Medical Students' Associations

Name of the Student

Sónia Chan Machon

Nationality

Portuguesa

Hospital

Hospital Universitário Alcides Carneiro

Department

Serviço de cirurgia

Supervising doctor

Dr. Valeriano Azevedo

Start date

02.08.2010

End date

27.08.2010

Dear Student and Doctor,

Logbook is part of IFMSA official documentation system.

Please fill it in during your clerkship.

Table of Content

- 1- Introduction to IFMSA
- 2- Introduction to SCOPE Exchange Program
- 3- Introduction to the Hosting NMO / LC
- 4- Letter to the Tutor
- 5- Letter to the Student
- 6- Academic Quality Kit
 - a. Logbook
 - b. Checklists
 - c. Tutor's Evaluation
 - d. Student's Reflection
- 7- Acknowledgments
- 8- Students notes

International Federation of Medical Students' Association
(IFMSA) | Student's Handbook

IFMSA has always focused on student mobility and exchange as well as conference and workshop organization. Various summer schools have been organized through the years, starting in 1963 in Denmark, the UK and Scandinavia. Other conferences have discussed medical education, drugs and AIDS and HIV issues. In the 1960's projects were organized to help less advantaged students in developing countries the Book Aid project, which sought to send medical books from wealthier nations and the Equipment Appeal, which promoted the shipping of surplus medical equipment to these countries. In the early 1980's IFMSA issued a number of resolutions and declarations on topics ranging from Medical Education to the Prevention of Nuclear War to Primary Health Care and thus the Village Concept Project idea was born after collaboration with other international student organizations. 1986 also saw the start of the Leadership Training Programs in collaboration with World Health Organization and these programs still remain active today.

Official relations with WHO started back in 1969, when the collaboration resulted in the organization of a symposium on "Programmed Learning in Medical Education", as well as immunology and tropical medicine programs. In the following years, IFMSA and WHO collaborated in the organization of a number of workshops and training programs.

IFMSA has been collaborating with UNESCO since 1971 when a symposium on pollution and overpopulation was organized and with the International Physicians for the Prevention of Nuclear War since 1983.

International Federation of Medical Students' Association
(IFMSA) | Student's Handbook

1- Introduction to IFMSA



IFMSA
International Federation of
Medical Students' Associations

The International Federation of Medical Students' Associations (IFMSA) was found in Copenhagen, Denmark in May 1951 as an independent, non-governmental and non-political federation of medical students' associations throughout the world and is run for and by medical students on a non-profit basis. It is officially recognized as a Non Governmental Organization (NGO) within the United Nations' and recognized by the World Health Organization as the International Forum for medical students.

In 2007 IFMSA had 102 National Member Organizations from 100 countries on six continents and represented more than 1 million medical students worldwide and it exists to serve that students. IFMSA was established in the Netherlands as a charity organization. Among its activities are projects related to Public Health, HIV and AIDS, Human Rights and Peace, Medical Education and exchanges for medical students.

The International Federation of Medical Students' Associations was set up directly after the end of the Second World War. The first meeting that saw the establishment of the Federation was held in Copenhagen, Denmark in May 1951. The first members of this organization were England, Austria, the Federal Republic of Germany, Finland, Norway, Sweden, the Netherlands, Switzerland and Denmark. London saw the first General Assembly of IFMSA in July 1952. The growth of IFMSA through the years has been remarkable. Starting from the exclusively European founding organizations the Federation has expanded to include 92 members from all over the world in the fifty years of our organization.

Student's Handbook | International Federation of Medical
Students' Association (IFMSA)

2- Introduction to SCOPE



The Standing Committee On Professional Exchange (SCOPE) was at the core IFMSA's foundation in 1951, as it was the first Standing Committee to have been created. It continues to be the backbone of the federation even today and constitutes its largest project ever.

SCOPE was born of the idea that medical students around the world form a uniform body, sensitive to the cultural differences and health care challenges, be them in their own country, or far away beyond their national frontiers. It also believed that this continuation and cooperation could be assured through the clinical exchanges of medical students. This has been reflected in its mission statement: *"To promote cultural understanding and co-operation among medical students and all health professionals, through the facilitation of international students' exchanges"*

Today, 58 years after its beginning, 86 countries are involved in IFMSA-SCOPE and 8000 exchanges are being done. In all these countries, more than 1100 Medical schools and 770 IFMSA Local Committees were involved. **These combined make SCOPE the largest students-run exchange program in the world, having "exchanged" more than 225,000 medical students throughout its history.**

The Professional Exchange program offers students a unique educational and cultural experience in addition to the regular

Student's Handbook | International Federation of Medical
Students' Association (IFMSA)

medical curriculum. It also helps to broaden the students' understanding of medical and social conditions in different countries. As said, we believe that today's doctor should be a culturally sensitive and educated person with a deep knowledge of the current health care challenges that face his world for him to be a vector of change in his society.

The Professional Exchange program is a full educational program offering clinical rotations to medical students abroad. All medical students are entitled to get a clerkship basically in all clinical and pre-clinical fields of medicine. The duration of election is four weeks. The clerkships are given mainly in English (which is its official language) and the exchange student has to show an adequate knowledge of English language (or the native language of the host country when applicable) in order to carry out the clerkship. The elective is purely educational for the student and he/she will not receive a salary for it. During the clerkship the student will live cheek-to-cheek with foreign medical students, he/she will deal with a different health care system and will learn from foreign tutors. Exchange students will meet a doctor at the desired department who, later, acts as a mentor and will supervise the student's elective at the hospital. Depending on the level of student's knowledge he/she can participate in daily health care delivery.

To end, SCOPE emphasizes on building a highly trained medical student that is both culturally sensitive as well as aware of the health care challenges of our world today. It also stresses on proper training of its member to be future leaders in their societies and environments through a wealth of trainings and forums it holds.

SCOPE is at the same time a cultural and educational opportunity, like no other, that broadens the scopes of our medical students beyond medical curriculums. By exchanging people, it is views and mentalities that we are really changing.

3- Introduction to PorMSIC



The Portuguese Medical Students' International Committee (PorMSIC) is a federation founded in 1983 and congregates eight medical schools representing about 9000 medical students.

PorMSIC is the legitimate representative of all portuguese medical students. It strives to provide several activities concerning medicine, basic and applied science, culture and recreation in order to broaden students' opportunities for extra-curricular enrichment and to contribute for their personal formation as future doctors and individuals.

PorMSIC represents students not only nationally but also internationally through IFMSA, allowing them to be part of an international network which promotes exchange of ideas with other countries. Its actions happen in diverse areas such as Public Health, Reproductive Health and AIDS, Science and Investigation, Professional Exchanges and Medical Education.

Find more information at www.anem.pt

4- Letter to the Tutor

Dear Doctor,

We would like to thank you for participating in the largest student-run exchange program in the world.

The exchange program of IFMSA is a non-profit and volunteer project run by students and for students, representing a great opportunity for students, faculties and health care institutions, to share medical knowledge in a professional context.

It has always been one of the priorities of SCOPE to ensure Academic Quality to its students and your cooperation is key to our success. Most medical faculties nowadays give their outgoing exchange students academic credit after participating in SCOPE program but we are now working hard on having all faculties doing this. SCOPE has introduced assessment tools for the clerkships that the student carries with him during his rotation. These were developed and are still being updated in close collaboration with many International healthcare professional's associations (i.e. FIGO...).

This Handbook is the first step towards a serious and responsible exchange from the student.

We kindly ask that you:

- Meet with the student at the beginning of the clerkship to discuss expectations and goals of the clerkship;
- Add to the logbook any tasks that you feel are important for the student to fulfil during their placement;
- Meet with the student at the end of the clerkship and fill out the appraisal in the logbook too;
- Sign the certificate of clerkship providing student has met with your expectations.

5- Letter to the student

Dear Student;

Thank you for choosing IFMSA and SCOPE for your clerkship.

We would like to draw your attention to the fact that you are participating in the largest student run exchange program in the world. As such, most of the work done for your exchange is by colleagues of you, who have volunteered to help you have a memorable exchange opportunity. You will experience a great hospitality, an excellent chance to discover a new health care system, a wonderful opportunity to meet new friends from around the world. However this exchange is first and foremost an educational opportunity. You are requested to attend actively in at least 80% of your rotation, have an active participation in the plan of care of patients and fill this student's logbook seriously in order to get your Exchange Certificate.

You are expected to:

- Arrange to meet your supervising doctor on your first day to discuss expectations and goals of the clerkship;
- Fill out the Handbook according to the expectations of your home Faculty and your supervising doctor;
- Ensure that the supervisor does the end of clerkship appraisal;
- Ensure that you meet the supervising doctor's expectations in order to get the certificate of clerkship signed by the supervisor;
- Fill out the electronic Evaluation Form (eEF) available at the IFMSA database (ifmsa.net) at the end of the exchange;
- Present the signed handbook and certificate to your Local Exchange Officer when you return from you exchange.

6 – a) Logbook: First and Second weeks of attachment

Date	Learning Experience/Skill	Signature or Initials of Doctor
02.08.10 (10h00-13h00)	Visita ao HUAC, apresentação e esclarecimento sobre o estágio, apresentação dos Directores e Professores. Esplenectomia assistida.	4115
03.08.10 (07h00-17h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Ressecção tumoral com suspeita de malignidade do colon descendente/sigmoide.	4115
04.08.10 (07h00-17h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU e do Hospital Regional. Apendicectomia (assistente), Apendicectomia e remoção de quisto ovariano (assistente). Amputação m.i. (assistente).	4115
05.08.10 (06h30-16h30)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Observação de 3 endoscópios altos, a histerectomia (miomas uterinos).	4115
09.08.10 (08h30-20h00)	Observação de colecistectomia laparoscópica. Instrumentação de colecistectomia via abdominal aberta. Valvuloplastia mitral (assistente cardíaca).	4115
10.08.10 (06h30-21h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Observação de cirurgia de revascularização cardíaca. Observação da drenagem do abscesso.	4115
11.08.10 (06h45-19h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Consultas de cardiologia com Dr. Alex (ECG, ecocardiograma, hemograma, bioquímica de sangue, medição da pressão arterial).	4115
12.08.10 (06h00-18h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Observação de hidrocele, pericólio por um nódulo (dóide), e de neurocirurgia com excisão de tumor cerebral com 3 quistos.	4115
13.08.10 (07h00-15h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Lobectomia pulmonar devido a infecção. Rins de uma cavidade sequelar de TP.	4115
	Dr. Valeriano Soares Azevedo CRM 4115 - Cirurgião Geral	

International Federation of Medical Students' Association
(IFMSA) | Student's Handbook

6 – a) Logbook: Third and Fourth weeks of attachment

Date	Learning Experience/Skill	Signature or Initials of Doctor
16.08.10 (06h45-19h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Entubação e observação de cirurgia de revascularização cardíaca sem uso de CEC. Interpretação de ecocardiograma e cateterismo.	4115
17.08.10 (06h10-17h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Exatidão completa de um doente programado para cirurgia cardíaca. Observação e assistência de 3 histerectomias vaginais.	4115
18.08.10 (06h00-18h00)	Assistência na drenagem de um abscesso hepático no hospital regional. Aula teórica prática sobre suporte nutricional em pacientes cirúrgicos. Observação de laparotomia de exploração.	4115
19.08.10 (06h30-17h00)	Visita à enfermaria de cirurgia de HU. Assistência numa cirurgia de revascularização cardíaca e valvuloplastia aórtica no Centro Hospitalar João XXIII.	4115
20.08.10 (06h30-19h00)	Visita à enfermaria de HU. Hemiorrafia inguinal. Broncofibroscopia. Urgências no Hosp. Regional: algidieses, cultura de cava do tubo, avaliação de psiquiatria.	4115
21.08.10 (16h-18h30)	Urgências no hosp. regional: expansão de cisterna, drenagem de um abscesso lombar.	4115
23.08.10 (06h30-17h30)	Visita à enfermaria de HU. Pequenas cirurgias (remoção de quistos sebáceos, varicela de urticária, infectadas). Administração de antídotos em qualidades.	4115
24.08.10 (7h-21h)	Visita à enfermaria de HU. Visita à maternidade. Urgências no hosp. regional (culturas de feridas).	4115
25.08.10 (06h30-17h00)	Visita à enfermaria de HU. Pequenas cirurgias (remoção de quistos sebáceos e cistais), urgências no hosp. regional: cultura de feridas e avaliação de percentes.	4115
26.08.10 (07h00-15h00)	Visita à enfermaria de HU. Troponina. Assistência numa histerectomia numa paciente com empimento plavrel esquerdo com encurtamento pulmonar.	4115
27.08.10 (07h00-12h00)	Visita à enfermaria de HU.	4115
	Dr. Valeriano Soares Azevedo CRM 4115 - Cirurgião Geral	

Student's Handbook | International Federation of Medical
Students' Association (IFMSA)

6 – b) Checklist for Internal Medicine

Item	Observes	Assists	Does under supervision	Does individually
Taking Anamnesis				
Physical examination				
Head & Neck				
Chest				
Abdomen				
Extremities				
Diagnosis/DD				
Treatment plan				
Commenting on lab results				
Taking blood pressure				
Taking blood samples				
Perform & interpret ECG				
Prepare and give injections				
i.v.				
i.m.				
s.c.				
Interpretation				
X-rays				
CT				
MRI				
Sonography				

International Federation of Medical Students' Association
(IFMSA) | Student's Handbook

6 – b) Checklist for Surgical Rotation

Item	Observes	Assists	Does under supervision	Does individually
Taking Anamnesis	✓	✓	✓	✓
Physical examination	✓	✓	✓	✓
Head & Neck	✓	✓	✓	✓
Chest	✓	✓	✓	✓
Abdomen	✓	✓	✓	✓
extremities	✓	✓	✓	✓
Diagnosis/DD	✓			
Treatment and operation plan	✓	✓		
Commenting on lab results	✓	✓		
Informed consent				
Surgical hand washing and wearing sterile clothing	✓		✓	✓
Removing drainages				
Wound management	✓	✓	✓	
Hygienic protocols				
Stitches/Staples	✓	✓	✓	✓
Making	✓	✓	✓	✓
Removing	✓	✓	✓	✓
Interpretation	✓	✓	✓	✓
X-rays	✓	✓	✓	✓
CT	✓	✓	✓	✓
MRI	✓	✓	✓	✓
Sonography	✓	✓	✓	✓
Basics on using local anesthesia	✓	✓	✓	✓
Bladder catheterization	✓	✓	✓	
Operations	✓	✓		

Student's Handbook | International Federation of Medical
Students' Association (IFMSA)

6 – b) Checklist for Obstetrics and Gynecology Rotations

(Developed specifically by F. I. G. O. for IFMSA's students Handbook)

Item	Observers	Assists	Does Under Supervision	Does Individually
Taking Anamnesis				
Physical examination				
- abdominal				
- pelvic (vaginal ± rectal)				
Diagnosis/DD				
Treatment and operation plan				
Commenting on lab results				
Informed consent				
Surgical handwashing and sterile clothing				
Use of endoscopy				
Interpretation				
Antenatal care				
Management of labour and delivery				
Caesarean section				
Post partum care				
Breast feeding				
Contraception				

International Federation of Medical Students' Association (IFMSA) | Student's Handbook

6 – c) Doctor's Evaluation of Student's Performance

	Excellent	Good	Acceptable	Poor	Does not Assist
History taking	✓				
Physical examination	✓				
Presentation and discussion of cases		✓			
Acquisition of technical skills	✓				
Medical knowledge	✓				
Command of language	✓				
Curiosity & motivation for learning	✓				
Responsibility & dedication to patients	✓				
Professional attitude & behavior	✓				
Relation with colleagues & supervisors	✓				
Punctuality	✓				
Assiduity	✓				

Supervisor's comments*

A ALUNA SÓMIA DEMONSTROU MUITO INTERESSE PELA APROXIMAÇÃO E ABERTO E CARINHO PARA COM O PACIENTE

Supervisor's signature: *[Signature]*

* In order for the student to receive a certificate of clerkship, he/she must have met your expectations. If the student has done so, please also sign the Certificate of Clerkship in order for the clerkship to be recognised.

Student's Handbook | International Federation of Medical Students' Association (IFMSA)

6 – d) Student's Reflection

As this logbook is a record of your experiences during your clinical placement, this space is for you to record details of a case of experience that made an impact on you.

Reflect on what you experienced and what you have learned from it all.

Student's reflection

International Federation of Medical Students' Association (IFMSA) | Student's Handbook

7 - Acknowledgments

We would like to express our gratitude to all **Medical Schools** and **Hospitals** for the cooperation while receiving all foreign Medical Students, providing them a clinical exchange.

We would like to give a word of appreciation to all the **Tutors**, hoping that this clerkship can be a memorable experience for you as much as it is for our students. Thank you for your cooperation and we hope to be up to your expectations.



This Student's Handbook was inspired in the one assembled in May 2009, with the great efforts of SCOPE's Academic Quality former Coordinators:

- **Laura Sommer Hansen** (National Exchange Officer of IMCC; Denmark)
- **Chris Phillips** (National Exchange Officer of Medsin-UK; United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland)
- **Sleiman Haddad** (IFMSA's International Director on Professional Exchange, Lebanon)

Student's Handbook | International Federation of Medical Students' Association (IFMSA)

[illegible]International Federation of Medical Students' Association
(IFMSA) | Student's Handbook

2010

Student's Handbook | International Federation of Medical Students' Association (IFMSA)