



4º Curso de Mestrado e Pós Licenciatura em Enfermagem

Área de Especialização em Enfermagem Médico – Cirúrgica

Área específica de intervenção em Enfermagem Nefrológica

---

**A Lesão Renal Aguda no período pós-operatório  
na pessoa submetida a cirurgia bariátrica:**  
proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE

---

Luís Barata Gomes | [5282]

Lisboa | Março de 2014

Não contempla as correções resultantes da discussão pública



4º Curso de Mestrado e Pós Licenciatura em Enfermagem

Área de Especialização em Enfermagem Médico – Cirúrgica

Área específica de intervenção em Enfermagem Nefrológica

---

A Lesão Renal Aguda no período pós-operatório  
na pessoa submetida a cirurgia bariátrica:  
proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE

---

Luís Barata Gomes | [5282]

Professora Doutora Maria Saraiva | Orientadora

Lisboa | Março de 2014

À INÊS...

...PORQUE ÉS A RAZÃO DE TUDO!

---

Há inteligências inconscientes - brilhos do espírito, correntes do entendimento, mistérios e filosofias - que têm o mesmo automatismo que os reflexos corpóreos, que a gestão que o fígado e os rins fazem de suas secreções.

---

Fernando Pessoa *in* Livro do Desassossego

## Agradecimentos

---

Perante os diversos desafios com os quais nos deparamos, e atendendo às diferentes, e por vezes difíceis, emoções despoletadas pelas tarefas que lhe são implícitas, a concretização deste projecto só foi possível com a fundamental colaboração de muitas pessoas às quais expresso o meu agradecimento:

- À Professora Maria Saraiva, pela disponibilidade e orientação na escolha do tema e motivação para as questões da Enfermagem Nefrológica;
- Aos Enfermeiros Jorge Martins, Tiago Barroso e Ricardo Martins, pela inextinguível atenção e dedicação dispensadas, para além da valiosa transmissão de conhecimentos;
- Aos Serviços que acolheram os ensinamentos clínicos pela receptividade;
- Aos colegas de trabalho, pela colaboração, pela motivação e pela inspiração;
- Ao Ricardo, pela amizade, pela companhia e pelo constante desafio;
- E, à minha família: aos que estão, mas toleram a com a minha ausência; aos que agora são a minha família, também; aos que já não estão, mas decerto continuam a ajudar-me todos os dias;

A todos o meu muito obrigado!

## Resumo

---

No contexto do 4º Curso de Mestrado e pós-licenciatura de especialização em Enfermagem Médico-cirúrgica, área específica de intervenção Enfermagem Nefrológica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, sistematiza-se neste relatório as competências desenvolvidas, a descrição das actividades realizadas e os objectivos propostos, através de uma análise reflexiva sobre a nossa prática.

Para a consecução deste percurso, delineámos como tema o impacto da obesidade na doença renal (DR). A obesidade repercute-se na função renal de forma directa, e indirectamente, pela relação com factores de risco como a diabetes e a hipertensão. A Cirurgia Bariátrica (CxB) assume-se como um tratamento efectivo. No entanto, não é isenta de risco. Entre as complicações mais frequentes, encontra-se o desenvolvimento de Lesão Renal Aguda (LRA) no pós-operatório. Além desta, outras complicações (eg: respiratórias, hemodinâmicas ou infecciosas) representam factores de risco para a função renal. Uma abordagem preventiva da LRA é crucial, e o sistema de classificação *RIFLE* evidencia-se um instrumento pertinente.

Este percurso foi norteado pela contextualização teórica de Meleis na convicção de que este fenómeno implica a transição constante no paradigma saúde-doença da pessoa submetida a CxB e/ou que enfrenta episódios de LRA.

Os principais resultados emergem das competências desenvolvidas durante os ensinamentos clínicos. E da sensibilização dos profissionais para a importância do tema. Como principal contributo resultou a elaboração de uma proposta de implementação do sistema de classificação *RIFLE* na prevenção e avaliação da LRA na pessoa submetida a CxB.

Permanece a necessidade de sensibilizar os enfermeiros para garantirem uma atitude técnico-científica diferenciada e actualizada. Mas, sobretudo, é necessário adoptar uma atitude preventiva e antecipatória de complicações do estado de saúde, especificamente da LRA. Atitude, esta, que define a matriz da profissão e vai contribuir decisivamente para os resultados e qualidade dos cuidados de saúde.

**Palavras-chave** | Lesão renal aguda; Doença Renal; Sistema de classificação RIFLE; Cuidados de Enfermagem; Cirurgia Bariátrica; Desenvolvimento de competências.

---

## Abstract

---

In the context of the 4th Master's Degree and integrated post-graduate specialization in Medical- Surgical Nursing, specific area of intervention in Nephrologic Nursing of the Lisbon's School of Nursing, we systematize in this report the skills developed, a description of the activities and proposed objectives , through a reflective analysis of our practice .

To achieve this route as outlined fear the impact of obesity in renal disease (RD ) . Obesity either directly or indirectly, by the impact of diabetes and hypertension, influences renal disease. Bariatric surgery is assumed as effective form of treatment. However, it is not without risk. Among the most frequent complications is the development of Acute Kidney Injury (AKI) postoperatively. In addition to this, other common complications (eg: respiratory diseases, infectious or hemodynamic) are risk factors for altering the integrity of the kidney. A preventive approach to AKI is critical and the RIFLE classification system is evidenced most appropriate instrument.

This route was guided by Meleis` theoretical background the conviction that this phenomenon involves ongoing transition paradigm in health and disease of the person subjected to bariatric surgery.

The main results emerge from skills developed during clinical teaching and awareness among professionals for the importance of the topic. As main contribution resulted the drafting of a proposal for RIFLE criteria implementation as a system for prevention and assessment of AKI in person under Bariatric Surgery.

There remains a need to sensitize nurses to ensure a differentiated and updated technical- scientific attitude. But above all, it is necessary to adopt a preventive and proactive attitude of health complications, specifically the AKI. This attitude sets the array of the profession and will decisively contribute to the outcomes and quality of care.

**Keywords** | Acute kidney injury; Kidney Disease; RIFLE criteria; Nursing; Bariatric Surgery;

---

## Índice

---

0   Introdução .....	11
1   Justificação e pertinência da área temática.....	14
2   Enquadramento teórico .....	17
2.1   Obesidade e a Lesão Renal Aguda .....	17
2.2   Referencial teórico de enfermagem .....	28
2.3   Desenvolvimento de competências especializadas e prática avançada .....	31
2   Metodologia.....	34
2.1   Protocolo de pesquisa.....	35
2.2   Finalidade e Objectivos .....	38
2.3   Metodologia de projecto .....	39
2.4   Estudo de Caso.....	40
3   Ensino Clínico .....	41
3.1   Ensino Clinico 1 .....	42
3.1.1   Descrição do Contexto.....	44
3.1.2   Análise das actividades desenvolvidas .....	45
3.1.3   Análise das oportunidades de aprendizagem .....	47
3.2   Ensino Clinico 2 .....	55
3.2.1   Descrição do Contexto.....	56
3.2.2   Análise das actividades desenvolvidas .....	57
3.2.3   Análise das oportunidades de aprendizagem .....	62
3.3.   Ensino clinico 3 .....	64
3.3.2   Descrição do contexto .....	65
3.3.2   Análise das actividades desenvolvidas .....	66
3.3.3   Análise das oportunidades de aprendizagem .....	68
3.4   Análise de dados.....	71
3.5   Definição de uma proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE.....	73
5   Análise Reflexiva: do percurso desenhado às competências desenvolvidas .....	79
5.1 – Análise dos objectivos delineados .....	80
5.2 – Reflexão sobre o desenvolvimento de competências .....	81

---

6   Considerações finais .....	90
Bibliografia.....	93
Apêndices.....	100
Apêndice 1   Resumo RIL .....	101
Apêndice 2   Cronograma de actividades .....	103
Apêndice 3   Estudo de Caso 1 – A pessoa com LRA por síndrome hemolítico urémico (submetida a plasmaferese).....	105
Apêndice 4   Estudo de Caso 2 – A pessoa com LRA pós cirurgia bariátrica .....	1
Apêndice 5   Formação em Serviço: Situações de reanimação cardio-respiratória na pessoa com doença renal .....	1
Apêndice 6   Póster segurança do doente na transmissão de informações durante a passagem de turno .....	1
Apêndice 7   Guia de consulta rápida para a avaliação da LRA .....	2
Apêndice 8   Formação em Serviço: Risco de LRA na pessoa submetida a CxB (serviço de internamento) .....	2
Apêndice 9   Formação em Serviço: Risco de LRA na pessoa submetida a CxB (UCI) .....	2
Apêndice 10   Movimento assistencial da CxB .....	5
Apêndice 11   Avaliações dos Ensinos Clínicos .....	1
Anexos .....	6
Anexo 1   Índice de Massa Corporal .....	7
Anexo 2   Tipo de cirurgia bariátrica.....	9
Anexo 3   Tipo de complicações por procedimento cirúrgico bariátrico .....	11
Anexo 4   Avaliação Formação em Serviço EC1.....	13
Anexo 5   Formação CIPE .....	15



## Índice Figuras | Tabelas | Gráficos

---

<b>Índice de Figuras</b>	Página
Figura 1 – Índice de Massa Corporal	19
Figura 2 – Desenvolvimento de LRA no pós-operatório	25
Figura 3 – Formulação de pergunta PICO	36
Figura 4 – Critérios de inclusão	36
Figura 5 – Desenho do protocolo de pesquisa	37
Figura 6 – Sistema de Classificação RIFLE	75
Figura 7 – Fórmula de Cálculo da TFG – Cockcroft Gault	78

<b>Índice de Tabelas</b>	
Tabela 1 - Co-morbilidades associadas ao excesso de peso e à obesidade	18
Tabela 2 – Efeitos do excesso de peso e da obesidade no Rim	20
Tabela 3 - Tipo de complicações por procedimento cirúrgico	24
Tabela 4 – Organização do Ensino Clínico	42
Tabela 5 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 1	45
Tabela 6 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC 1	47
Tabela 7 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 2	57
Tabela 8 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC2	62
Tabela 9 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 3	66
Tabela 10 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC3	68
Tabela 11 – Intervenções dirigidas à prevenção da LRA	72
Tabela 12 – Intervenções dirigidas à prevenção da LRA	76
Tabela 13 - Complicações associadas à LRA	77
Tabela 14 – Valor estimado de creatinina sérica	78
Tabela 15 – Análise dos objectivos gerais	80

<b>Índice de Gráficos</b>	
Gráfico 1 – Complicações CxB Bariátrica	72

---

## 0 | Introdução

---

A afirmação da Enfermagem como ciência em consonância com a profissionalização dos cuidados, a especificidade do saber e a resposta às oportunidades colocadas pelos novos modelos de gestão, colocam a competência no centro da lógica das Organizações de Saúde. Os cuidados de saúde são diariamente afectados pelas mudanças técnicas e científicas que influenciam os diferentes sectores da sociedade. Diariamente assistimos ao reforço da multidisciplinariedade e ao aumento da especificidade de intervenção, onde a vertente técnica prevalece sobre o factor humano dos cuidados de saúde.

A definição de competência compreende um patamar de desempenho profissional demonstrador de uma aplicação efectiva do conhecimento e das capacidades, incluindo a tomada de decisão (Ordem dos Enfermeiros, 2003). Neste percurso de desenvolvimento de competências é necessário reabilitar a intuição e a inteligência prática, baseada em conhecimentos científicos sólidos, bem como fazer a sua reintegração no seio da competência profissional; mobilizar a flexibilidade cognitiva; e mobilizar o próprio processo de integração, enquanto sujeito que aprende (Serrano, Costa & Costa, 2011).

De facto, hoje, deparamo-nos com a necessidade eminente de conhecimento e competências aprofundadas e actualizadas em áreas específicas da enfermagem, em prol de uma prestação de cuidados com qualidade. Mais, em consonância com o REPE (1998), o título de enfermeiro especialista apela à competência científica, técnica e humana para prestar cuidados de enfermagem especializados. Neste âmbito o VI Curso de Mestrado e pós-licenciatura em Enfermagem Médico-cirúrgica, vertente nefrológica, da Escola Superior de Enfermagem de Lisboa determina a realização deste relatório como culminar da unidade curricular “Estágio com Relatório” concretizada no 3º Semestre do plano de estudos.

Esta unidade curricular compreende um Ensino Clínico que totalizou 750 horas das quais, 500 horas foram concretizadas no contacto directo e na prestação de

cuidados de Enfermagem à Pessoa com (ou em risco de desenvolver) Doença Renal e à sua Família. Este estágio constituiu um espaço privilegiado para a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e para o desenvolvimento das competências no domínio específico da enfermagem nefrológica.

O percurso realizado e sobre o qual pretendemos reflectir neste documento, foi delineado num projecto de estágio. Definimos como tema o impacto da obesidade na doença renal. Esta opção foi orientada pelo contexto onde o autor desenvolve a sua prática diária e pela importância emergente que pretendemos evidenciar ao longo do enquadramento conceptual.

No que respeita aos contextos onde se desenvolveram os ensinamentos clínicos, a escolha foi balizada pelo enquadramento conceptual da vertente nefrológica e da vertente da cirurgia bariátrica. Assim, optámos por um centro integrado e de excelência de prestação de cuidados a pessoas com doença renal – serviço de nefrologia de um hospital central da região de Lisboa; e por uma instituição com uma unidade de tratamento da obesidade – hospital da região de Lisboa.

A obesidade tem um papel directo e representa um factor de risco independente para o desenvolvimento de doença renal. E indirecto, pela relação causal no desenvolvimento de factores de risco como a diabetes e a hipertensão. A cirurgia bariátrica (CxB), face à evolução técnica e tecnológica, veio promover uma redução dos factores de risco para a saúde em geral, e para a DR em particular. Este procedimento é mesmo visto como adequado para os doentes obesos diabéticos com insuficiência renal (Salama, 2011).

No entanto, a cirurgia pode levar a complicações. Entre as mais frequentes, encontra-se o desenvolvimento de LRA no pós-operatório. Além desta, outras complicações também frequentes (respiratórias, hemodinâmicas e infecciosas), têm repercussão sobre a fisiologia renal e representam factores de risco independentes para alterarem a integridade do rim. Uma abordagem preventiva é crucial, pois qualquer intervenção diagnóstica pode concomitantemente aumentar este risco.

Assim, definimos como objectivos deste documento reflectir sobre o impacto da obesidade na doença renal e sobre a importância da prevenção da lesão renal

aguda na cirurgia bariátrica, de forma a alcançar os melhores resultados em saúde para doentes e profissionais. E ainda, reflectir sobre o processo de desenvolvimento profissional através dos ensinamentos clínicos realizados e da elaboração de uma proposta de orientação para a prevenção da lesão renal aguda no período pós-operatório de cirurgia bariátrica.

Tendo como base estes pontos, este relatório está organizado nos seguintes capítulos: justificação da pertinência do tema; fundamentação teórica e quadro conceptual; metodologia; análise das actividades desenvolvidas nos ensinamentos clínicos; reflexão sobre o desenvolvimento de competências; e considerações finais.

## 1 | Justificação e pertinência da área temática

---

Portugal encara, à semelhança dos seus pares, um aumento exponencial das doenças crónicas, hoje assumidas como a primeira causa de morte. De facto, a Organização Mundial de Saúde (OMS) concluiu que em 2005, estas doenças, como as cardiovasculares, cancro ou diabetes, foram responsáveis por 58 milhões de mortes em todo o mundo (OMS, 2005). E, em 2020, é expectável que estas doenças representem 73% do número total de mortes.

O aumento da prevalência das doenças crónicas está relacionado com mudanças culturais e sociais traduzidas em novos padrões comportamentais (alterações alimentares, redução da actividade física e estilos de vida não saudável), no envelhecimento da população e na crescente urbanização (Observatório Português dos Sistemas de Saúde, 2012). Estas doenças impõem custos elevados em termos humanos, sociais e económicos, impedem que os indivíduos e as comunidades atinjam o seu potencial e condicionam o seu futuro (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

A obesidade é uma doença preocupante no domínio actual pelo impacto que representa na saúde das populações. Se focarmos a nossa atenção nas doenças crónicas enumeradas como principais causas de morte: a doença cardiovascular, a diabetes ou mesmo o cancro - podemos determinar que a obesidade é provavelmente o principal factor de risco para o desenvolvimento de doença prolongada e mesmo morte.

A cirurgia bariátrica surge hoje como uma medida terapêutica na resposta à obesidade e às doenças associadas. Nomeadamente existe já a convicção de que este tratamento cirúrgico pode ter benefícios importantes sobre a melhoria da qualidade de vida, na melhoria da condição física ou na remissão (ou atraso do desenvolvimento) de doenças crónicas como a diabetes ou a doença renal.

Contudo este procedimento não é inerte de complicações. Os riscos associados à obesidade e co-morbilidades relacionadas representam um desafio importante na

prestação de cuidados da pessoa submetida a cirurgia bariátrica. Esta intervenção pode ter efeitos benéficos, a longo prazo, na prevenção da Doença Renal Crónica (DRC). Contudo, no período pós-operatório podem surgir complicações que, em último caso, vão conduzir à progressão imediata para doença renal terminal ou, em último caso, à morte.

Neste sentido pensamos que a prevenção da LRA é claramente um processo que deve estar no centro do plano de cuidados dos Enfermeiros. O desenvolvimento de LRA no pós-operatório é um factor bem conhecido e altamente consensual no recurso à cirurgia bariátrica (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011). O impacto deste procedimento sobre a função renal decorre de forma directa, pelas alterações hemodinâmicas resultantes da obesidade e de forma indirecta, pelo reflexo dos factores de risco resultantes do perfil biológico da pessoa obesa (eg. hipertensão, diabetes, insuficiência respiratória) que aumentam o risco cirúrgico e a probabilidade de degradação da função renal.

O risco está ainda associado às eventuais complicações cirúrgicas. O risco de desenvolvimento de sépsis, de hemorragia ou o impacto da administração de fármacos ou procedimentos diagnósticos nefrotóxicos podem originar ou contribuir de forma concomitante para a degradação da função renal, em pessoas com comorbilidades relevantes para este fenómeno.

A prevenção da LRA assume, portanto, um carácter premente na perspectiva de minimizar danos e promover a rápida recuperação da pessoa submetida a cirurgia bariátrica. E, quando presente, a LRA requer uma abordagem padronizada e continuada na efectivação de intervenções terapêuticas adequadas e com base na melhor evidência disponível.

Neste sentido, os enfermeiros são primordiais na prevenção da LRA. A vigilância e monitorização dos sinais e sintomas preditores são características basilares da profissão. Mas também as competências técnico-científicas que possuem são determinantes para proporcionar à pessoa com LRA as melhores e mais adequadas intervenções terapêuticas.

No âmbito do processo de desenvolvimento de competências (enquanto enfermeiro de prática avançada em enfermagem médico-cirúrgica, vertente nefrológica)

definimos como finalidade deste percurso desenvolver competências científicas, técnicas e relacionais que permitam prestar cuidados diferenciados à pessoa submetida a cirurgia bariátrica para a prevenção de LRA no período pós-operatório tendo por base o sistema de classificação *RIFLE*.

Como substrução para os conceitos relacionados, importa elaborar um fundamento teórico integrador de um quadro conceptual que permitam justificar o raciocínio realizado.

## 2 | Enquadramento teórico

---

Neste capítulo ambicionamos relacionar a importância da obesidade para o desenvolvimento de doença renal, nomeadamente na pessoa submetida a cirurgia bariátrica. De forma integrada, pretendemos elencar os conceitos que sustentam este pressuposto teórico.

Em complemento, apresentamos o referencial teórico de enfermagem norteador do nosso pensamento e da prática clínica no contacto realizado durante os ensinamentos clínicos. A autora que integramos na nossa reflexão foi Meleis (2005) pois, além das intervenções técnicas, a mobilização dos recursos da pessoa para a vivência tranquila deste episódio de doença, vai melhorar os resultados dos cuidados de enfermagem.

### 2.1 | Obesidade e a Lesão Renal Aguda

Durante a maior parte da história da humanidade a corpulência foi vista como sinónimo de saúde, beleza e vantagem social. Apenas no século XIX, surgiram os primeiros relatos da análise do efeito nocivo do excesso de peso sobre a saúde. Mas, só no início do século XX é que as complicações e o aumento da morbilidade e mortalidade da obesidade começaram a ser documentados (Eknoyan, 2006). A gordura deixou de ser formosura.

Desde 1980, a obesidade mundial duplicou e na região da Europa, mesmo, triplicou. O número de pessoas afectadas continua a aumentar a um ritmo alarmante, especialmente entre as crianças (OMS, 2013). Em 2008, mais de 1,4 biliões de adultos estavam em situação de excesso de peso. Destes, mais de 200 milhões de homens e quase 300 milhões de mulheres eram obesos (OMS, 2013). Mais, 65% da população mundial vive em países onde o excesso de peso e a obesidade matam

mais pessoas do que o baixo peso. E mais de 40 milhões de crianças, com menos de cinco anos, estavam em excesso de peso, em 2011 (OMS, 2013).

A obesidade é reconhecida, na actualidade, como um dos factores mais relevantes no contributo para o desenvolvimento de doenças crónicas (OMS, 2000; Direcção Geral da Saúde, 2013), e de DRC em particular (Wang, Chen, Song *et al*, 2008). Além de ser responsável por diversas

deficiências físicas e problemas psicológicos, o excesso de peso aumenta drasticamente o risco de desenvolver uma série de doenças não transmissíveis (de acordo com a OMS (2013), *non communicable diseases*: doenças não infecciosas ou de potencial crónico), como doenças cardiovasculares, cancro ou diabetes. O risco de desenvolver mais do que uma destas doenças (co-morbilidade) também aumenta com o aumento do peso corporal – Tabela 1.

Nos Estados Unidos, a obesidade é hoje a segunda maior causa evitável de doença e morte, superada apenas pelo tabagismo (Wang *et al*, 2008). A obesidade já é responsável por 8% dos custos de saúde e 13% das mortes na Europa (OMS Europa, 2013). Estima-se que em 2025, 50% da população mundial será obesa se a actual ausência de medidas preventivas prevalecer (OMS, 2000; Direcção Geral da Saúde, 2013). No Reino Unido, entre 1999 e 2004, a proporção de homens obesos aumentou 8,3% e a proporção de mulheres obesas aumentou 2,1% (Hignett & Griffiths, 2009).

Em Portugal, cerca de 32% das crianças com idades compreendidas entre 7 e 9 anos apresentam excesso de peso, sendo 11% obesas. Além disso, 24% das crianças em idade pré-escolar apresentam excesso de peso e 7% são obesas. Na idade adulta os indicadores são ainda mais preocupantes, uma vez que 50% da população tem excesso de peso, sendo 15% obesa. Estima-se que os custos directos da obesidade absorvam 3,5% das despesas totais da saúde (Direcção Geral da Saúde, 2013).

Tabela 1 - Co-morbilidades associadas ao excesso de peso e à obesidade (adaptado de Eknoyan, 2011)

Co-morbilidades associadas ao excesso de peso e à obesidade
1. Diabetes
2. Hipertensão
3. Síndrome Metabólico
4. Doenças Cardiovasculares
5. Cancro
6. Osteoartrite
7. Colecistite
8. Doença hepática
9. Pancreatite
10. Apneia do sono obstrutiva
11. Depressão
12. Doença Renal

A diminuição da actividade física e o consumo excessivo de alimentos ricos em gordura são os principais factores que contribuem para a epidemia de obesidade. O tratamento conservador para a obesidade inclui a intervenção precoce na educação, uma dieta pobre em calorias, o aumento da actividade física e, em alguns casos, medicamentos. No entanto, estes tratamentos nem sempre são eficazes e muitas pessoas obesas realizam procedimentos cirúrgicos bariátricos (Thompson *et al*, 2011).

De acordo com a OMS (2013) o excesso de peso e a obesidade são definidos como a acumulação de gordura anormal ou excessiva que podem prejudicar a saúde. O índice de massa corporal (IMC) é um índice simples de peso para a altura, que é universalmente utilizado para classificar o excesso de peso e a obesidade em adultos. É definido como o peso da pessoa em quilos dividido pelo quadrado da sua altura em metros (kg/m<sup>2</sup>) (Figura 1). Com esta base, a definição da OMS é: de excesso de peso, para um IMC maior ou igual a 25; e, de obesidade, para um IMC maior ou igual a 30 (Anexo 1). A obesidade mórbida corresponde a um IMC superior a 35 kg/m<sup>2</sup>, e super obesidade mórbida é o IMC superior a 55 kg/m<sup>2</sup>.

Figura 1 - Índice de Massa Corporal (adaptado de OMS, 2013)

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$$

O IMC fornece a medida do excesso de peso e da obesidade mais útil, uma vez que é a mesma para ambos os sexos e em todas as idades de adultos. No entanto, deve ser considerado como um guia geral, porque pode não corresponder ao mesmo nível de gordura em diferentes indivíduos (Ogunnaike *et al*, 2002).

A obesidade é uma condição complexa que tem origem na interacção entre a herança genética de um indivíduo, o metabolismo celular, os hábitos alimentares e o estilo de vida, bem como as condições socioeconómica e cultural da comunidade (Srivastava,2006). A obesidade está associada a um aumento da massa de tecido adiposo absoluto, que por sua vez conduz a uma adaptação fisiológica do débito cardíaco para compensar o necessário aumento de fluxo sanguíneo para o tecido adiposo adicional, e tecidos não adiposos, incluindo o coração, os rins, o tracto gastrointestinal e os tecidos músculo-esqueléticos - Tabela 2.

Uma das principais complicações da obesidade é a resistência à insulina e diabetes tipo 2. A prevalência da diabetes também é crescente em todo o mundo - atingindo

uma taxa nos adultos de 6% na Europa (Keller, 2006). Em Portugal a taxa de prevalência de diabetes diagnosticada é de 7.2% (Sociedade Portuguesa de Diabetes, 2013).

Existe ainda a evidência de uma forte relação entre a obesidade e factores de risco de doenças cardiovasculares, em pessoas adultas, como hipertensão arterial, dislipidémia, alterações morfo-funcionais do ventrículo esquerdo, insuficiência cardíaca congestiva, doença coronária, apneia do sono e acidente vascular cerebral (Haslam e James, 2005; Srivastava, 2006).

Outra convicção crescente é a de que a obesidade e as alterações

metabólicas associadas podem induzir e acelerar complicações renais da hipertensão essencial. A conjugação da obesidade com outras características da síndrome metabólica pode ter implicações importantes para a prevenção, especialmente no que diz respeito à possibilidade de intervenções dirigidas a obesidade visceral com previsíveis efeitos benéficos sobre a morbidade cardiovascular e renal (Narkiewicz, 2006).

O interesse pelo impacto da obesidade na doença renal tem sido crescente, em parte pelo concomitante aumento da doença renal crónica terminal, que mais do que duplicou na última década (Hsu, McCulloch, Iribarren *et al*, 2006). De acordo com Jong *et al* (2002), a obesidade é considerada como um marcador de risco para a perda progressiva da função renal em pessoas com doença renal conhecida. E, segundo os mesmos autores, existe cada vez mais evidência de que a obesidade pode também danificar o rim em indivíduos sem patologia renal (Jong, Verhave, Pinto-Sietsma & Hillege, 2002).

Tabela 2 – Efeitos do excesso de peso e da obesidade no Rim (adaptado de Eknayan, 2011)

Efeitos do excesso de peso e da obesidade no Rim

Hemodinâmicos

- Taxa efectiva de plasma
- Taxa de filtração glomerular
- Fracção de filtração glomerular
- Albuminúria

Estruturais

- Peso do rim
- Superfície plana glomerular
- Lesão dos podócitos

Patológicos

- Glomerulomegália
- Glomerulosclerose
- Glomerulopatia associada à Obesidade

Doença Renal Crónica

- Antecipação da doença renal
- Deterioração da função renal
- Proteinúria

Doença Renal Terminal

- Incidência e prevalência
- Eficácia da TSR
- Perda do enxerto no transplantado renal

Outros

- Carcinoma das células renais
- Nefrolitíase

Independente da hipertensão ou diabetes, a obesidade provoca aumento da pressão capilar glomerular e hiperfiltração glomerular, que são precursores precoces da doença renal crónica (Tomaszewski *et al*, 2007). A microalbuminúria, hiperfiltração e proteinúria observada na doença renal relacionada com a obesidade pode levar a alterações glomerulares, hemodinâmicas e ultra-estruturais, tendo como consequência a queda da taxa de filtração glomerular (TFG), acompanhada por eventual insuficiência renal (Fraile-Gómez *et al*, 2013).

No estudo de Gomez *et al* (2006), os autores concluíram que as pessoas com obesidade abdominal tem uma TFG significativamente menor e que não há mais doentes com DRC em comparação com doentes não obesos, suportando a relevância da obesidade na lesão renal. Outro estudo, sustenta a relação entre a diminuição da TFG em doentes obesos e a hipertensão (Ribstein, Cailar G, & Mimran, 1995). As estimativas de risco indicam que, pelo menos, dois terços da prevalência de hipertensão podem ser directamente atribuídos à obesidade (Narkiewicz, 2006). A obesidade está, também, associada ao desenvolvimento precoce de glomerulomegália, alterações hemodinâmicas do rim hiperfiltrante e aumento da albuminúria, potencialmente reversíveis com a perda de peso (Praga & Morales, 2006; Eknoyan, 2011).

Como a obesidade está intimamente associada com as duas causas mais comuns de doença renal (terminal), ou seja, diabetes tipo 2 e hipertensão, pode aumentar o risco de insuficiência renal. Esta doença é um factor de risco forte e potencialmente modificável para o desenvolvimento e progressão de doença renal. Assim, os esforços para prevenir e tratar a obesidade podem vir a ter um grande impacto sobre a incidência, progressão das diferentes formas de doença renal e sobre os custos substanciais e co-morbidades associadas (Wang *et al*, 2008; Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

Especialmente, com o rápido aumento da cirurgia bariátrica, a perda de peso intencional pode ser uma opção terapêutica para a DRC (Hinojosa *et al*, 2009; Kramer *et al*, 2009). A cirurgia bariátrica engloba uma variedade de procedimentos cirúrgicos para a perda de peso tendo em vista o tratamento da obesidade mórbida. A perda de peso obtida por este método tem impacto directo na inversão da

microalbuminúria e proteinúria, o que resulta numa diminuição da hiperfiltração pelo excesso de depuração da creatinina (Afshinnia *et al*, 2010).

O termo bariátrico tem origem na palavra grega “*Baros*” que significa grande ou pesado e a aplicação do presente termo é usada para incluir uma população mais vasta do que a definida por o termo obeso (Hignett & Griffiths, 2009). Bariátrico é usado para descrever tamanho grande, excesso de peso e obesos no que respeita à disposição de tratamento e cuidados por profissionais de saúde (Hignett & Griffiths, 2009).

Apesar do rápido aumento da prevalência da obesidade, continua a faltar investigação sobre a manipulação, mobilidade e equipamentos específicos adequados às necessidades dos doentes bariátricos em ambientes de saúde. Ao longo dos últimos 20 anos, vários métodos têm sido recomendados para a prestação de cuidados desde a mobilidade geral, ao levantamento total do peso corporal e aos equipamentos mecânicos para as transferências intersectoriais (Smith, 2005). A avaliação de factores, tais como a distribuição de peso, a mobilidade, a resistência, a dor, o estado respiratório e os cuidados às zonas de pressão, também foram abordados na óptica dos doentes bariátricos. No entanto, não existem ferramentas de avaliação que englobem a complexidade do cuidar e tratar este grupo dos pacientes (Barr & Cunneen 2001, Hahler, 2002; Mathison, 2003; de Ruitter e de Ruitter, 2006).

Um crescente número de cirurgias bariátricas é realizado todos os anos (Thompson *et al*, 2011). A cirurgia de *bypass* gástrico é cada vez mais comum no tratamento da obesidade mórbida. Em comparação, na década de 1990 foram realizadas 16.000 cirurgias de *bypass* gástrico, estima-se que em 2003 foram realizados nos Estados Unidos 103.000 (Thakar *et al*, 2007). A prevalência de cirurgia de *bypass* gástrico, nos Estados Unidos, aumentou significativamente de 7% para 38,6 % em 2003.

Durante a segunda metade do século XX foi observado que os doentes que tiveram síndrome do intestino curto perdiam peso (Kremen *et al*, 1954). O *bypass* gástrico foi desenvolvido utilizando uma ansa jejunal, progredindo para o *bypass* gástrico em Y-*de-Roux* (BGYR), que continua o procedimento cirúrgico bariátrico mais realizado no Reino Unido e Estados Unidos da América (Ide *et al*, 2008). No final do século

passado, a gastroplastia proximal restritiva foi desenvolvida como uma alternativa ao procedimento em *Y-de-Roux* (Green, 2012).

Originalmente, o estômago estava suturado horizontalmente, mas desenvolveu-se esta secção vertical ao longo da menor curvatura do estômago e inicialmente produziu boa perda de peso a curto prazo. No entanto, os doentes começaram a ter consideráveis problemas de refluxo gastroesofágico ou recuperação de peso (Eckhout, Willbank & Moore, 1986). Estas operações foram inicialmente realizadas como cirurgia aberta – laparotomia. No entanto, a maioria são, actualmente, realizadas laparoscopicamente através de cirurgia endoscópica assistida ou robótica. Outros tipos de cirurgia bariátrica incluem a gastrectomia vertical, a derivação biliopancreática com “*switch* duodenal” (Green, 2012).

Os procedimentos de cirurgia bariátrica são divididos em três categorias: (i) Os procedimentos restritivos: o principal objectivo deste procedimento consiste em limitar a quantidade de alimento que o doente pode comer. O tipo mais comum de cirurgia é a banda gástrica laparoscópica ajustável e é o segundo procedimento mais realizado depois do BGYR; (ii) Os procedimentos redutores da absorção: o principal objectivo deste procedimento é desviar um segmento do intestino delgado, de modo a que menos o alimento é absorvido; (iii) O procedimento do híbrido (BGYR): este procedimento pode ser executado como a cirurgia aberta ou laparoscópica. O objectivo é restringir a ingestão de alimentos através da criação de uma bolsa gástrica que limita a absorção ignorando o intestino proximal com um membro de Roux. O membro Roux padrão é 75 a 150 cm de comprimento e ignora o estômago distal, duodeno e um curto segmento do jejuno, resultando em má absorção (Ahmed & Byrne, 2010) – Anexo 2.

Um dos importantes benefícios imediatos da cirurgia bariátrica antes da perda de peso é uma melhoria na tolerância à glicose. A cirurgia de *bypass* gástrico foi associada a uma significativa redução da mortalidade a longo prazo (18 anos após a cirurgia), particularmente na diminuição das mortes por diabetes, doença cardíaca e cancro (Ahmed & Byrne, 2010).

As principais vantagens destes procedimentos são a além do supra referido, a diminuição do risco de cancro e melhoria das taxas de recuperação de diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, de doença renal

(Lindsey *et al*, 2009). De acordo com os mesmos autores, outros estudos também demonstraram maior e mais sustentada perda de peso a longo prazo para os doentes submetidos a cirurgia bariátrica em comparação com aqueles tratados não cirurgicamente.

No entanto, para além dos muitos benefícios da cirurgia bariátrica, há também riscos potenciais e substanciais. Entre esses riscos potenciais estão as complicações pós-operatórias e readmissão hospitalar (Lindsey *et al*, 2009). As principais complicações estão sintetizadas na tabela 3. A totalidade das complicações está apresentada no Anexo 3.

Tabela 3 - Tipo de complicações por procedimento cirúrgico (adaptado de Lindsey *et al*, 2009)

Tipo de complicações por procedimento bariátrico cirúrgico								
Abordagem cirúrgica	Bypass por laparotomia		Bypass por laparoscopia		Colocação de banda por laparoscopia		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Complicações								
Erro cirúrgico	70	15.5	137	24.2	23	21.9	230	20.5
Pneumonia	36	8.0	62	10.9	8	7.6	106	9.4
Complicações Gastro-digestivas	35	7.8	54	9.5	3	2.9	92	8.2
Falência respiratória	58	12.9	20	3.5	7	6.7	85	7.6
Complicações cardíacas	25	5.5	39	6.9	11	10.5	75	6.7
Infecções bacterianas	14	3.1	26	4.6	4	3.8	44	3.9
Falência Renal	26	5.8	6	1.1	5	4.8	37	3.3
Complicações por doente	1.67		1.69		1.38		1.65	

De acordo com o âmbito deste trabalho e de encontro ao objectivo principal, focámos a nossa atenção no risco de desenvolvimento de Lesão renal aguda (LRA) no período pós-operatório de cirurgia bariátrica. A escolha por esta área temática resultou da conjugação da nossa experiência profissional da prática diária com estes doentes, adjuvada pela importância da obesidade para a saúde pública, conforme explicitamos previamente.

O desenvolvimento de LRA no pós-operatório é um fenómeno bem conhecido e altamente consensual no recurso à cirurgia bariátrica (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011). Apesar desta constatação, os mecanismos exactos que mitigam a relação entre obesidade e a função renal não estão ainda totalmente elucidados. Sabe-se que a obesidade está associada à hiperfiltração renal e à hipoperfusão, mas, de forma independente, a presença de hipertensão e de obesidade foram

demonstradas como factores responsáveis pelas consequências da hipertensão na albuminúria (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

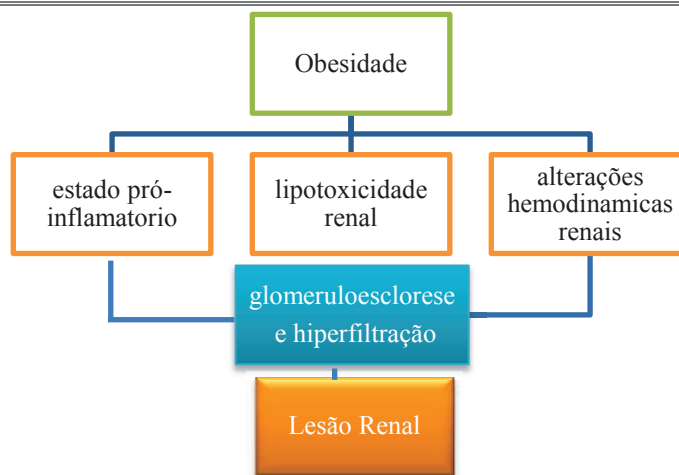
A hiperfiltração é o marcador de disfunção renal associado à obesidade, uma vez que agrava o stress físico na parede glomerular e provoca o aparecimento de microalbuminúria ou proteinúria, mesmo antes de ocorrerem grandes mudanças estruturais (Metcalf *et al*, 1992).

A perda de peso através da cirúrgica bariátrica conduz à melhoria na proteinúria, a albuminúria e hiperfiltração. Os mecanismos propostos para esta associação incluem as citocinas inflamatórias, a lipotoxicidade renal e os factores hemodinâmicos - Figura 2 - (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

Entre 5,9 e 9,0% pacientes de cirurgia bariátrica podem desenvolver lesão renal aguda pós-operatória (Thakar *et al* 2007; Weingarten, Flores, Mckenzie *et al*, 2011; Weingarten, Swain, Kendrick *et al*, 2011).

Um estudo com 504 doentes submetidos BGYR, concluiu que 42 (8,5%) desenvolveram lesão renal significativa (Thakar, 2007). Outro, de Weingarten, Flores, Mckenzie *et al* (2011) conclui que esta taxa média era de 9,0%, associada à presença prévia de apneia obstrutiva do sono, sendo maior a prevalência de disfunção renal nos estados mais graves de apneia.

Figura 2 - Desenvolvimento de LRA no pós-operatório (adaptado de Currie, Chetwood & Ahmed, 2011)



Também Weingarten, Swain, Kendrick, *et al* (2011), num estudo com 340 doentes concluíram que 20 (5,9%) desenvolveram LRA e um doente adicional com insuficiência renal pré-existente agravou a função renal. E, Weingarten, Gurrieri, McCaffrey *et al* (2012), estudaram 1.227 pacientes que se submeteram a cirurgia bariátrica e destes, 71 (5,8%) desenvolveram LRA.

Como principais factores de risco para o desenvolvimento de LRA no período pós-operatório de CxB, estes autores identificaram o risco anestésico mais elevado (índice ASA  $\geq 3$ ); a idade mais avançada, o sexo masculino e o maior índice de massa corporal (IMC) foram associados ao desenvolvimento de LRA. As comorbidades específicas associadas ao desenvolvimento de LRA incluem a diabetes, a hiperlipemia, a hipertensão arterial e a doença cardiovascular. Períodos mais longos cirúrgicos também foram associados à LRA. Um maior IMC e diabetes foram independentemente associados com o desenvolvimento da LRA pós-cirúrgica (Weingarten, Gurrieri, McCaffrey *et al* (2012).

O risco está ainda associado às eventuais complicações cirúrgicas, já abordadas, e que podem constituir um factor de risco para o desenvolvimento de LRA. Por exemplo, num quadro de sépsis por abscesso de peritoneal pós-cirurgia bariátrica, o risco é aumentado pela repercussão hemodinâmica, pelos procedimentos diagnósticos (imagiológicos com administração de contrastes ou outros fármacos nefrotóxicos) ou pelo tratamento com antibioterapia.

Assim, a Lesão Renal Aguda define-se por um rápido decréscimo da função renal, resultando na incapacidade da manutenção do equilíbrio ácido-base, hidroelectrolítico e dos produtos nitrogenados (Shaw, Swaminathan, Stattford-Smith, 2008). Consiste numa queda abrupta (em 48 horas), da função do rim e inclui um aumento da creatinina sérica (quer um aumento absoluto de mais do que 0,3 mg / dL ou de uma percentagem de aumento de 50%) ou uma diminuição na produção de urina (menos do que 0,5 ml / kg / hora por mais de 6 horas) (Reis, 2009).

Acresce a esta definição o facto dos processos de LRA surgirem associados a afecções sistémicas, como parte de um quadro clínico sistémico, que coloca em causa o funcionamento de diversos sistemas de órgãos, nos quais os rins são igualmente envolvidos (Marcelino *et al* 2006).

O termo LRA é substituído do anterior: insuficiência renal aguda (IRA) para que desta forma possa reflectir melhor o espectro de danos nos rins. No que respeita à etiologia, a LRA divide-se em três categorias: pré-renal, (resultada de hipoperfusão e diminuição da taxa de filtração glomerular), renal e pós-renal (obstrução do tracto urinário) (McPhee & Papadakis, 2011).

A epidemiologia e patogénese da LRA são variáveis. Os quadros de LRA são de difícil diagnóstico, resultado da sua instalação silenciosa, ao que se associa uma ampla diversidade de critérios de diagnóstico, que condiciona a uniformização de estratégias de intervenção. Por exemplo, a oligúria e anúria está presente em apenas 50% dos casos (Reis, 2009; Taal, Chertow, Marsden, *et al*, 2011).

Segundo Reis (2009) a Idade; a Disfunção Renal (depuração da creatinina basal >47ml/min), Hepática ou Cardíaca pré-existente; Diabetes Mellitus; Hipovolémia; Hipotensão; Sépsis; Cirurgia de emergência; Clampagem da aorta prolongada (>60minutos); Exposição a nefrotóxicos (incluindo diuréticos, antibióticos, AINEs e meios de contraste iodado>100ml), são assumidos como factores de risco para o desenvolvimento de LRA.

Em 2004, a *Acute Dialyses Quality Initiative* propôs um sistema de classificação para a LRA baseado no: *Risk, Injury, Failure, Loss of kidney function e End-stage kidney disease* - os critérios RIFLE, que permitem uma clara definição do nível de gravidade da LRA (McPhee & Papadakis, 2011; D'Onofrio *et al*, 2010). Apesar da diversidade de instrumentos, que tentam definir e LRA e servir de guia para a monitorização do risco de lesão renal, os critérios RIFLE são considerados uma ferramenta clínica simples e útil, que utiliza dados clínicos prontamente disponíveis, para detectar e estratificar a gravidade da LRA e possivelmente prever o resultado (Ricci, Cruz & Ronco, 2008; Albarran & Saraiva (ed.), 2012).

O sistema de classificação apresentado inclui três estadios que reflectem o aumento da severidade do processo de lesão. Os dois resultados possíveis e variáveis prendem-se com a perda da função renal e a doença renal terminal (Dirkes, 2011). Segundo Biesen, Vanholder e Lameire (2006) a utilização deste sistema incide na alteração do valor de creatinina sérica, (que pode reflectir alterações na TFG) e na diminuição do débito urinário horário.

A utilização dos critérios RIFLE, permite às equipas multidisciplinares classificar a gravidade da lesão e delinear um plano de intervenção adequado às necessidades da pessoa de acordo com Ramos & Saraiva (2012) no livro *Acute Kidney Injury – A guide to clinical practice*, (Albarran & Saraiva (ed.), 2012). Ainda na mesma argumentação afirmam que os estudos recentes centrados na utilização dos critérios RIFLE para o diagnóstico de LRA, evidenciam taxas de incidência na ordem dos

67%, muito superiores aos estudos até então realizados com taxas de incidência de LRA entre os 6% e os 25% (Ramos & Saraiva, 2012).

Segundo Byrne & Murphy (2008) 30% dos episódios de LRA são evitáveis. Partindo deste fundamento, é exigível aos profissionais de saúde, nomeadamente aos enfermeiros, o conhecimento dos factores de risco para que possam identificar as pessoas em risco de desenvolverem processos de LRA.

Tanto nos estudos abordados, como no panorama internacional, a definição de LRA não é unânime, persistindo a variabilidade dos critérios utilizados para a definição do diagnóstico. Mais, a LRA aumenta o impacto de co-morbididades, do tempo de hospitalização e dos custos associados. Neste momento não existe tratamento resolutivo para a LRA. O objectivo do tratamento moderno é dirigido a uma intervenção imediata e eficaz para evitar LRA completa e irreversível.

Desta forma, pensamos ser pertinente a implementação de uma abordagem preventiva da LRA no período pós-operatório de cirurgia bariátrica, com base nos critérios RIFLE, quer pelo impacto benéfico na lesão renal, quer pela optimização e prevenção de complicações cirúrgicas. Ambicionamos evidenciar o benefício para a Organização, para os profissionais e para os doentes, patente na redução de complicações, de custos associados ao tratamento das complicações e do tempo de internamento.

## 2.2 | Referencial teórico de enfermagem

A pessoa com LRA depara-se com obstáculos importantes, nomeadamente limitações físicas, falta de conhecimento, constrangimentos financeiros, dificuldades na obtenção de suporte social e emocional e situações passíveis de evolução para a cronicidade. De um modo mais ou menos progressivo, esta pessoa vive situações de grande fragilidade no relacionamento marital e familiar, na profissão e no desempenho social pela limitação funcional associada (Oguz *et al*, 2008).

Para Meleis (2005), a **pessoa** é um ser humano com necessidades em constante interacção com o meio ambiente e com a capacidade de se adaptar a esse meio, por

doença ou vulnerabilidade para potenciais doenças, entra ou está em risco de desequilíbrio.

A concepção da pessoa com LRA tem várias implicações para os enfermeiros. A primeira é a de reconhecer a importância da permanência hospitalar no processo de transição e que as acções da equipa repercutem-se na forma como o cliente enfrenta a transição pela LRA (Murphy & Merrell, 2009). Segundo, os enfermeiros têm de estar cientes de como angustiante e stressante o internamento poderá ser. Os enfermeiros têm de ser capazes de fornecer informações de contacto e segurança. A consciência de que a pessoa pode sentir-se esquecida e só, em serviços atarefados, requer que os enfermeiros sejam proativos ao invés de reactivos para cuidar das necessidades físicas e emocionais (Murphy & Merrell, 2009). Por último, esta atenção prolonga-se além do internamento, numa perspectiva de prevenção de complicações, recaídas e promoção de estilos de vida saudáveis e autonomia (Murphy & Merrell, 2009).

O **meio**, de acordo com Meleis (2005), funcionará como facilitador/catalisador para a definição de si mesma ou para a recuperação do autocuidado. As terapêuticas de enfermagem passam então por: promover, manter, regular ou mudar o ambiente e/ou os processos de vida das pessoas, contribuindo para o equilíbrio.

Este equilíbrio, entenda-se **saúde**, é mais do que a ausência de doença. A saúde possibilita à pessoa um meio para se auto-realizar, traduzindo-se na capacidade desta se concretizar enquanto ser humano (Meleis, 2005). A enfermagem é um processo facilitador das transições promotoras de sentimentos de bem-estar. Adquire como objecto de estudo as respostas humanas envolvidas nas transições geradas por eventos significativos ao longo do ciclo de vida que exigem mudança. Parece-nos pertinente inferir que esta premissa é igualmente válida para a pessoa hospitalizada, em situação de vulnerabilidade por LRA, muitas vezes com outras ameaças simultâneas e/ou relacionadas.

Assim, o enfermeiro deve desenvolver um plano de cuidados que ajude a pessoa a vivenciar o processo de transição da melhor forma possível, não devendo o seu foco de atenção centrar-se somente no conhecimento acerca da medicação diurética e dos sinais/sintomas de depleção iónica, mas também a consciencialização da pessoa face à nova situação e a promoção do encontro com uma identidade

saudável na qual estão integradas o seu julgamento e a sua percepção do corpo perante a situação de LRA (Forsberg, Backman e Moller, 2000, citado por Mota, Rodrigues e Pereira, 2011).

A **enfermagem** tem como finalidade contribuir para a saúde da pessoa e para a sua qualidade de vida, uma vez que, enquanto profissão, pretende ajudar os clientes a desenvolverem padrões de resposta compatíveis com a sua saúde. A pessoa com LRA enfrenta transições, que muitas vezes exigem o incorporar de novos conhecimentos, para alterar o comportamento e, portanto, mudar a definição de si mesmo no novo contexto social (Davies, 2005).

Cabe ao enfermeiro evidenciar tanto as condições pessoais como as condições das transições que, em conjunto, definem a facilidade ou as barreiras à evolução para o bem-estar que a pessoa deve atingir ou a progressão para uma transição mais difícil. Esta evolução (positiva ou complexa) é tanto mais possível quanto melhor for o enquadramento pessoal e o apoio comunitário. Neste sentido, é fundamental o desenvolvimento de estratégias que visem a identificação de todos os factores (como antecedentes pessoais ou risco cirúrgico) que podem ser tradutores de maior risco para o desenvolvimento de LRA e de menor qualidade de vida após um episódio de internamento hospitalar (Neuberger *et al.*, 2002, citado por Mota, Rodrigues e Pereira, 2011).

É óbvia a complexidade do contexto em que a pessoa pode desenvolver a LRA e, portanto, não pode ser descurada a influência de factores condicionantes como o factor stressante (que normalmente não é a LRA), as condições socioeconómicas e as condições familiares (fulcrais para a detecção de factores preditivos de LRA ou para a adesão a um regime terapêutico) (Mota, Rodrigues e Pereira, 2011).

Ao enfermeiro cabe, então, conciliar todas as dimensões anteriores e desenvolver um plano de intervenção terapêutica, sendo esperado da pessoa uma diversidade de respostas. É esperado que a pessoa com LRA desenvolva uma relação de confiança e/ou mecanismos de *coping* que lhe permitam enfrentar este desequilíbrio (bem como o factor desencadeador, como por exemplo a cirurgia). No mesmo sentido, torna-se importante analisar os indicadores de resposta, que indicam a mestria e se a pessoa alcançou um estado de bem-estar e a aceitação da nova condição com a vivência da transição.

Os enfermeiros devem assumir-se como facilitadores do processo de transição e para isso, necessitam ter conhecimento, experiência e uma visão holística das condições da pessoa. A recolha, processamento e documentação da informação deve assentar numa perspectiva que seja tradutora das reais necessidades da pessoa, sendo esta integrada no desenvolvimento de todo o seu plano terapêutico.

Em resultado, consideramos que é fundamental que o enfermeiro esteja sensibilizado para todas as dimensões da pessoa, sejam elas intrínsecas e/ou extrínsecas, para que a sua actuação seja empreendedora de bem-estar e, portanto, os cuidados prestados pelos enfermeiros sejam empreendedores da qualidade.

### **2.3 | Desenvolvimento de competências especializadas e prática avançada**

O actual ritmo de desenvolvimento do conhecimento e das tecnologias da Saúde é, sem dúvida, um constante desafio a todos os profissionais. Obriga a que estes estejam despertos para a evolução das soluções de cuidar com o objectivo de poderem afirmar a sua competência e que esta se transfira para a pessoa em ganhos de saúde.

Surge aqui o conceito de desenvolvimento profissional contínuo, processo através do qual os profissionais de saúde procuram manter-se actualizados com a finalidade de atender às necessidades dos clientes, das instituições de saúde e do seu próprio desenvolvimento profissional. De acordo com Peck (2000), incluem-se neste a aquisição de novos conhecimentos, competências e atitudes para corresponder a uma prática eficiente.

O desenvolvimento profissional contínuo não reconhece apenas as competências necessárias para exercer enfermagem de alta qualidade, mas também a multidisciplinaridade do contexto da prestação de cuidados. Por sua vez o conceito de competência é aplicado em distintas áreas científicas, mas com diferentes conotações. No contexto do emprego a competência tende a ser observada como a qualificação formal; no contexto do ensino e da formação, a competência constitui o objectivo último; no campo da formação profissional e da análise do trabalho, a

competência tem sido interpretada como um elevado nível de especialização associada a um posto de trabalho específico (Descy e Tessaring, 2001 citados por Bártolo, 2007).

Bártolo (2007), aborda ainda a perspectiva de Pires (2000) que salienta o facto de que “as competências são hoje consideradas como edifícios em permanente construção”, uma vez que os saberes profissionais são cada vez mais instáveis e constantemente renovados.

Também Canário (2003) afirma que a formação dos enfermeiros constitui desde o início uma preocupação das instituições de saúde. Rapidamente desenvolveram departamentos de formação permanente, no sentido de colmatar a insuficiente formação inicial, bem como no sentido de responder às iminentes necessidades de formação que a tecnologização da saúde iniciou há algumas décadas. Em complemento, podemos observar a posição de Hesbeen (2001) que se refere à formação como a segunda grande missão das instituições de saúde, missão essa que não pode limitar-se à formação inicial, devendo prolongar-se no desenvolvimento de competências dos profissionais.

Na contextualização do desenvolvimento de competências em enfermagem aparece Collière (1999) na sua posição de que para os cuidados de enfermagem respondam às actividades de vida, é preciso que a formação parta de situações vividas e permita a aprendizagem da reflexão a partir das situações, socorrendo-se dos diferentes domínios do conhecimento. A mesma autora salienta a necessidade do envolvimento e o compromisso com a pessoa, afirmando que são estas as premissas essenciais na aquisição da excelência da prática que integra a perícia técnica e a perícia científica.

Neste sentido, e de acordo com os enunciados descritivos dos Padrões de Qualidade da Ordem dos Enfermeiros, os cuidados de enfermagem têm como objectivo primordial a prevenção da doença, visando a satisfação das necessidades humanas e a independência na realização das actividades de vida diária, ao longo de todo o ciclo vital (Ordem dos Enfermeiros, 2001). Este processo implica uma interacção entre o enfermeiro e a pessoa baseada numa relação de ajuda, através de uma metodologia científica. O desenvolvimento da investigação e dos modelos conceptuais, associado ao nível de exigência cada vez maior das pessoas,

consumidores dos cuidados, tem despoletado a necessidade de uma prática de enfermagem baseada na evidência.

Mais, segundo o REPE (1998), o título de enfermeiro especialista concebe “o enfermeiro com um conhecimento aprofundado num domínio específico de Enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstra níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências clínicas especializadas relativas a um campo de intervenção especializado.”

Também Benner (2005) defende que independentemente dos conhecimentos obtidos através da formação, a competência se desenvolve ao longo da vida profissional, de forma gradativa e temporal, nos contextos de trabalho. Esta autora, na sua obra “*De iniciado a perito*”, concluiu que o desenvolvimento na sabedoria do desempenho é baseado quer na experiência quer na educação do indivíduo. Referiu ainda que de acordo com o “modelo de competências de Dreyfus”, um indivíduo “passa por cinco níveis sucessivos de proficiência: Iniciado, Iniciado avançado, Competente, Proficiente e Perito”. (Benner, 2005). É nossa ambição alcançar o nível de perito, que é aquele que “tem uma enorme experiência, compreende, agora, de maneira intuitiva cada situação e apreende directamente o problema sem se perder num largo leque de soluções e de diagnósticos estéreis” (Benner, 2005).

Ainda, Benner (2005) refere que a teoria é um excelente instrumento para explicar e prever, pois permite estabelecer ligações entre causa e efeito entre os acontecimentos, chegando assim ao “saber”, sendo que “saber saber” e “saber fazer (habilidades)” constituem dois tipos diferentes de conhecimentos”. Logo, o desenvolvimento do conhecimento numa disciplina aplicada consiste em desenvolver o conhecimento prático (saber fazer), em acordo com o âmbito do percurso pessoal e profissional realizado e sobre o qual reflectimos neste relatório.

*O homem deve ser senhor do seu destino, deve moldar a sua vida, determinando “objectivos claros e a prazo e que planeia e executa com grande cuidado as intenções assim formadas” (Kilpatrick, 2007).*

## 2 | Metodologia

---

A palavra método, no dicionário da língua portuguesa, elenca como predicados um *“programa que antecipadamente regulará uma sequência de operações a executar, com vista a atingir certo resultado; uma maneira ordenada de fazer as coisas; uma ordem; uma estratégia; um modo de proceder; um esforço para atingir um fim”* (Infopédia, 2014).

Esta conceptualização serviu de impulso ao delineamento deste capítulo com a ambição de explicitar de que forma percorremos as diferentes etapas e cumprimos actividades para a consecução dos objectivos a que nos propusemos e na resposta ao problema em estudo.

Neste sentido, para a construção do enquadramento teórico elaborámos um referencial integrador da evidência disponível. Na revisão da literatura apresentada identificámos estudos actualizados com recurso a uma pesquisa pelo esquema de referência PICO: População, Intervenção e Contexto. A implementação da pesquisa PICO partiu do objectivo principal deste projeto e procurou nortear a definição dos objectivos específicos e actividades programas.

Por conseguinte a necessidade de organizar este relatório impôs a metodologia de projecto, nas suas cinco etapas. Da definição da questão à necessidade de avaliação, encontramos nesta teoria a base conceptual para organizar a linha de pensamento e como consequência, este relatório enquanto parte fundamental deste

método, com orientação para a avaliação do percurso e das soluções para o problema identificado.

De forma integrada, recorreremos ao estudo de caso para analisar fenómenos naturais que emergiram na prática clínica e que se definiram como momentos fulcrais na asserção da aprendizagem, no desenvolvimento de competências e na consolidação das actividades previamente delineadas. É sobre estas três concepções que nos debruçamos seguidamente.

## 2.1 | Protocolo de pesquisa

A revisão da literatura consiste na revisão crítica dos documentos recolhidos sobre um domínio de investigação. Neste percurso pretende-se em cada um destes documentos analisar reflexa e criticamente os conceitos em estudo, as relações teóricas estabelecidas, as metodologias empregadas e os resultados obtidos. Esta tarefa é transversal ao percurso desenvolvido e necessária a todas as actividades concretizadas (Fortin, 2009).

Na reflexão sobre o caminho percorrido, concluímos que a pesquisa bibliográfica classifica-se como uma revisão integrativa. Esta é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa dos diferentes fenómenos analisados, além da questão norteadora.

Esta opção prevê a harmonização, também, de dados da literatura teórica e empírica, além de incorporar um vasto leque de propósitos: definição de conceitos, revisão de teorias e evidências, e análise de problemas metodológicos de um tópico particular. A extensa amostra, em conjunto com a pluralidade de propostas, deve gerar um panorama consistente e compreensível de conceitos complexos, teorias ou problemas de saúde relevantes para a enfermagem (Souza, Silva e Carvalho, 2010).

É nossa intenção contemplar a integração de conceitos, pensamentos, definições e de outras informações relevantes recolhidas neste percurso. Ou seja, como afirma Crossetti (2012), o foco do relatório será os resultados e consequentes conclusões

oriundos da análise e discussão das informações extraídas dos artigos resultantes das pesquisas analisadas em resposta aos objectivos (e actividades – formações realizadas; estudo de caso; documentos produzidos em apêndice) ou a questão norteadora do estudo (concretizada numa proposta de intervenção posteriormente apresentada).

Este método, quando imbuído do rigor científico exigido para outras abordagens de pesquisa, representa mais um recurso para a construção do conhecimento em enfermagem e dada a sua natureza pode subsidiar o desenvolvimento e a acurácia da prática clínica e consequentes intervenções que tenham como resultados melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem e promoção da saúde e segurança da pessoa e sociedade (Crossetti, 2012).

Para a conceptualização deste relatório optámos pelo recurso ao protocolo PICO como linha orientadora para a pesquisa bibliográfica. Neste sentido e considerando a temática partiu-se

Figura 3 – Formulação de pergunta PICO

<b>População</b>	Pessoa adulta submetida a cirurgia bariátrica
<b>Intervenção</b>	Lesão renal aguda no pós-operatório de CxB
<b>Contexto</b>	Internamento em hospital

da questão “*Quais os cuidados de enfermagem à pessoa submetida a Cirurgia Bariátrica (CxB) para a prevenção da Lesão Renal Aguda no período pós-operatório?*” e delineamos o seguinte referencial (Figura 3).

Como palavras-chave da pesquisa, foram identificadas: Cirurgia Bariátrica (Bariatric Surgery); Lesão Renal Aguda (Acute Kidney Injury); e, Cuidados de Enfermagem (Nursing Care). O motor de busca utilizado foi a EBSCOhost para acesso às bases de dados: CINAHL Plus with Full Text; MEDLINE with Full Text; MedicLatina. Ao nível da abordagem metodológica, integrei estudos originais, de natureza qualitativa e quantitativa. Para melhor compreensão e

Figura 4 – Critérios de inclusão

- Artigos originais e revisão sistemática
- Produzidos entre 2000 a 2014
- Texto integral (*Full Text*)
- Pessoas submetidas a cirurgia bariátrica
- LRA (no pós-operatório de cirurgia bariátrica);
- Sistema de Classificação *RIFLE*
- Cuidados de Enfermagem

sistematização dos critérios de inclusão, estes encontram-se definidos na figura 4.



## 2.2 | Finalidade e Objectivos

Este projecto insere-se no âmbito do processo de desenvolvimento de competências enquanto enfermeiro de prática avançada em Enfermagem Médico-cirúrgica, vertente nefrológica. Definimos como finalidade, desenvolver competências científicas, técnicas e relacionais que me permitam prestar cuidados diferenciados à pessoa submetida a cirurgia bariátrica para a prevenção de LRA no período pós-operatório.

Neste sentido, definimos como objectivo geral:

- Desenvolver uma proposta de intervenção/orientação para a prevenção do desenvolvimento de LRA no período pós-operatório na pessoa submetida a cirurgia bariátrica, com base no sistema de classificação RIFLE.

De forma integrada e complementar, definimos os seguintes objectivos específicos:

- Adquirir e desenvolver conhecimentos e competências na prestação de Cuidados de Enfermagem Complexos à pessoa com alteração da eliminação renal (aguda ou crónica);
- Adquirir e desenvolver competências nos diferentes tipos de tratamento das alterações da eliminação renal, bem como, nas situações de agudização ou eventos críticos relacionados;
- Aprofundar conhecimentos sobre Cirurgia bariátrica, LRA e possíveis alterações nos períodos pré, intra e pós-operatório;
- Identificar os cuidados de Enfermagem à pessoa submetida a cirurgia bariátrica nos períodos pré, intra e pós-operatório;
- Identificar os cuidados de Enfermagem à pessoa em risco e em vivência de LRA;
- Sensibilizar os profissionais de saúde, em particular os Enfermeiros, para a importância da prevenção da LRA, da utilização da classificação RIFLE e do impacto na qualidade de vida da pessoa no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

## 2.3 | Metodologia de projecto

A metodologia de projecto assume como principal objectivo o foco na solução de problemas e permite, neste processo, a aquisição de competências e habilidades de âmbito pessoal pelo desenho e concretização de projectos na prática clínica. A metodologia afirma-se, pois, como uma ligação entre a prática e a teoria, pois a concretização de um projecto funda-se nos conhecimentos teóricos e permite a sua transposição para a aplicação em situações do quotidiano do exercício profissional.

As primeiras noções sobre projecto, de acordo com Boutinet (2002), remontam ao final do Século XVII no exórdio do Iluminismo. Mas a necessidade do projectar está muito vinculada ao imperativo da sociedade contemporânea em manter um remanescente domínio sobre o tempo. O futuro, o resultado, é algo a ser dominado (Boutinet, 2002).

A metodologia de projecto consiste numa forma de conceber, de organizar e de intervir no processo de ensino-aprendizagem por projectos pedagógicos (Ferreira, 2009), potenciadora de uma formação com mais sentido e funcionalidade para o formando. Sendo um trabalho complexo de negociação, de consensos e de participação cooperada (Boutinet, 2002), no projecto o aluno é o principal responsável, já que toma decisões sobre objectivos e actividades a realizar e como as realizar, gere e avalia o processo e os resultados do projecto (Ferreira, 2009).

Ainda Kilpatrick (2007) afirma que toda a vida meritória consiste na actividade intencional e não numa mera deriva, embora nem todas as intenções sejam boas. Na concretização vai, com certeza, encontrar dificuldades e obstáculos mas a intenção e o pendor inicial vão fazer com que eles sejam superados. A obtenção destes êxitos parciais dá ânimo ao aluno e conduzem-no até à concretização do projecto total (lei do efeito) (Miranda, 2008).

A aprendizagem que resulta de um acto intencional é também, segundo Kilpatrick (2007), mais duradoira do que de um acto imposto coercivamente. Foi com base nestas premissas que elaboramos este percurso desde o diagnóstico de situação, a divulgação de resultados materializada neste relatório.

## 2.4 | Estudo de Caso

O estudo de caso configura uma abordagem metodológica de investigação especialmente adequada quando procuramos compreender, explorar ou descrever contextos complexos. Yin (2003) define “estudo de caso” com base nas características do fenómeno em estudo e com base num conjunto de características associadas ao processo de recolha de dados e às estratégias de análise dos mesmos. Por outro lado, Bell (1989) define o estudo de caso como um termo guarda-chuva para uma família de métodos de pesquisa cuja principal preocupação é a interacção entre factores e eventos.

É uma investigação com características peculiares, pois incide intencionalmente sobre uma situação específica que se presume ser única ou especial, procurando descobrir o que há de mais fundamental, compreendendo assim globalmente um determinado fenómeno ao qual o investigador atribui importância. Sendo o seu objectivo geral: explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar, assim sendo quase tudo pode ser um estudo de caso. Para Yin (2003) o objectivo do estudo de caso é explorar, descrever ou explicar e segundo Guba & Lincoln (1994) o objectivo é relatar os factos como sucederam, descrever situações ou factos, proporcionar conhecimento acerca do fenómeno estudado e comprovar ou contrastar efeitos e relações presentes no caso.

Para a elaboração de estudos de caso recorreremos à experiência dos enfermeiros orientadores na selecção de pessoas com histórias clínicas mais desafiantes. Embora os métodos de recolha de dados mais comuns num estudo de caso sejam a observação e as entrevistas, nenhum método pode ser descartado. Como métodos de recolha de dados recorreremos à entrevista, observação participante e análise da história clínica (Hamel *et al.*, 1993). Os métodos de recolha de informações foram escolhidos de acordo com a tarefa a ser cumprida (Bell, 1989).

Um estudo de caso representa um método de investigação relevante, sobretudo porque assenta numa pesquisa intensiva e aprofundada de um determinado objecto de estudo, que se encontra extremamente bem definido e que visa compreender a singularidade e globalidade do caso em simultâneo. Permite a reflexão, fomenta a discussão e incorpora a relação entre a teoria e a prática.

### 3 | Ensino Clínico

---

Com este relatório pretendemos responder a dois desafios paralelos e complementares: o desenvolvimento de competências avançadas e especializadas no âmbito médico-cirúrgico, área específica de intervenção em enfermagem nefrológica; e, elaborar uma proposta de intervenção para a prevenção da LRA na pessoa submetida a cirurgia bariátrica, com base nos critérios RIFLE, como forma de prevenir complicações e promover uma prática de segurança e qualidade.

Focados na primeira premissa, orientamos a nossa reflexão para as actividades desenvolvidas durante o período consignado ao ensino clinico. Pretendemos elencar as actividades realizadas e reflectir sobre as oportunidades de aprendizagem que ocorreram durante a interacção com o contexto clinico e prático da prestação de cuidados de enfermagem.

O ensino clinico decorreu entre 30 de Setembro de 2013 e 14 de Fevereiro de 2014, num total de 18 semanas, com uma média semanal de 25 horas de estágio no contexto clinico. A configuração deste período procurou responder aos objectivos deste relatório. Assim, o ensino clinico 1 decorreu num serviço de especialidade de Nefrologia, de um hospital central de Lisboa. Esta escolha foi baseada na necessidade de desenvolvimento de competências específicas na prestação de cuidados à pessoa com alteração da eliminação renal aguda, crónica e crónica agudizada. E por este serviço configurar um percurso integrado e prestar uma resposta alargada à pessoa com doença renal, nas suas diferentes configurações.

O ensino clinico 2 e 3 procuraram responder à questão de investigação definida. Neste sentido decorreram respectivamente num serviço de internamento médico-cirúrgico e numa unidade de cuidados intensivos, de um hospital de Lisboa, que acolhem entre outros, pessoas submetidas a cirurgia bariátrica integrados num centro multidisciplinar de tratamento da obesidade. O cronograma esquemático deste percurso encontra-se no Apêndice 2.

Em simultâneo, pretendemos salientar as actividades especificamente desenvolvidas para responder ao objectivo principal deste relatório, e que culmina neste capítulo, na elaboração de uma proposta de intervenção padronizada para a avaliação da LRA.

A organização do ensino clínico, bem como as principais áreas de actuação e desenvolvimento de competências está expressa na tabela seguinte.

Tabela 4 – Organização do Ensino Clínico

EC	Local	Duração	Data	Áreas de Actuação
1	Serviço Nefrologia	10 semanas	30 de Setembro a 6 de Dezembro de 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização e logística do serviço de nefrologia;</li> <li>Cuidados de Enfermagem à pessoa com doença renal aguda, crónica e crónica agudizada;</li> <li>Tratamentos de substituição da função renal;</li> <li>Percurso da pessoa em consulta de doença renal;</li> <li>Percurso da pessoa em programa de transplantação renal;</li> </ul>
2	Serviço Internamento médico-cirúrgico	4 semanas	9 de Dezembro de 2013 a 17 de Janeiro de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização e logística do serviço de internamento MC</li> <li>Cuidados de Enfermagem à pessoa em período pré-operatório de cirurgia bariátrica;</li> <li>Cuidados de Enfermagem à pessoa em período pós-operatório de cirurgia bariátrica;</li> </ul>
3	Unidade de Cuidados Intensivos	4 semanas	20 de Janeiro a 14 de Fevereiro de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização e logística da UCI;</li> <li>Cuidados de Enfermagem à pessoa em período pós-operatório de cirurgia bariátrica;</li> <li>Cuidados de Enfermagem à pessoa em situação crítica.</li> </ul>

### 3.1 | Ensino Clínico 1

A necessidade de desenvolver competências avançadas enquadradas na especificidade da pessoa com alteração da eliminação renal motivou a escolha pelo Serviço de Nefrologia que acolheu este ensino clínico. Pretendemos com esta opção

compreender o papel dos enfermeiros neste contexto específico e responder à exigência do plano de estudos que enquadra este processo de desenvolvimento de competências no âmbito da enfermagem em nefrologia.

A enfermagem em nefrologia é uma disciplina única, onde o cenário altamente tecnológico contrasta com o ambiente carinhoso, solidário e educativo que é necessário para o cuidado às pessoas com doença renal, sobretudo crónica. Estes enfermeiros trabalham dentro de uma equipa multidisciplinar, tanto no hospital como na comunidade, e têm um papel vital na comunicação das necessidades dos doentes renais e na manutenção de padrões elevados dos cuidados. Os enfermeiros de nefrologia frequentemente desenvolvem relacionamentos de longa duração com os doentes e as famílias (Thomas, Küntzle & McCann, 2004).

É nossa convicção que esta ideia expressa a realidade vivida durante os ensinamentos clínicos. Os enfermeiros em nefrologia desempenham funções sobretudo em meio hospitalar, com um cariz técnico evidente. Mas demonstram grande capacidade de comunicação e construção de parcerias terapêuticas com as pessoas e famílias de quem cuidam. A vertente comunitária, de acordo com a percepção transmitida pelos profissionais com quem contactei, em especial pelo orientador do contexto, permanece limitada aos centros de diálise. Bem como, a sua actuação fora do serviço de nefrologia é igualmente diminuída a intervenções técnicas para o tratamento de disfunções renais instaladas, agudas ou agudizadas, sobretudo em serviços de cuidados intensivos, sem profissionais com competências nesta área.

Portanto, cremos que existe um amplo espaço de abrangência inexplorado pelos enfermeiros em nefrologia. Concretamente, e em afirmação da ideia construída nas unidades curriculares teóricas do 1º e 2º semestre, o enfermeiro com competências específicas em nefrologia têm espaço noutros centros de cuidados. Sobretudo, na perspectiva preventiva da (agudização da) alteração da função renal.

Além disto, existe também na comunidade espaço para o enfermeiro de prática avançada em nefrologia. O actual sistema de gestão dos doentes renais crónicos não reflecte a intervenção do enfermeiro (especialista), não contempla factores como a promoção da autogestão da doença, o *empowerment* da pessoa e família, a orientação para recursos na comunidade ou a prevenção de complicações e o seu

reflexo na melhoria dos ganhos em saúde do doente e benefícios para os prestadores, e em última análise para o sistema de saúde.

Torna-se fundamental para os enfermeiros desenvolver uma intervenção que evidencie as suas competências nos diversos níveis de actuação, expectáveis de introduzir mudanças nas populações e que venham a reflectir-se na melhoria destes indicadores e dos resultados em saúde. O aumento de pessoas com DRC exige dos enfermeiros uma resposta adequada às necessidades da população e da comunidade, sendo exigível que a intervenção do enfermeiro se pautar aos três níveis de prevenção, sendo de especial relevância o papel do enfermeiro especialista na colaboração e delineamento das políticas de saúde, bem como da sua aplicabilidade e posterior avaliação, quer seja a nível governamental, quer seja na utilização de Modelos de gestão de doença crónica.

### 3.1.1 | Descrição do Contexto

O Serviço de Nefrologia, que acolheu este ensino clínico, engloba a prestação de cuidados em regime de internamento e uma área de ambulatório. A área de internamento situa-se no domínio secundário da prestação de cuidados com o alvo na resolução de situações agudas ou agudizadas decorrentes da doença renal (crónica, sobretudo) ou de outras patologias que impactam na condição das pessoas com doença renal crónica. A actuação específica deste contexto destaca-se pelas intervenções terapêuticas relacionadas com a realização de procedimentos de diagnóstico e estadiamento da doença renal e, de forma expressiva, pela realização de técnicas de substituição da função renal. Conta com um total de 26 camas às quais acrescem duas dedicadas com recobro de procedimentos invasivos realizados no bloco de nefrologia.

A área de ambulatório engloba a consulta - estruturada em três vectores: o acompanhamento da pessoa com DRC; a Transplantação Renal; e a construção de acessos vasculares. E o hospital de dia da nefrologia – que engloba a realização de intervenções terapêuticas à pessoa com DRC e o programa de diálise peritoneal.

De forma complementar ao internamento e ambulatório existem duas estruturas: a sala de hemodiálise, fisicamente dividida em três salas num total de 14 camas distribuídas por três salas de acordo com o nível de virologia dos doentes; e o bloco de pequena cirurgia, onde se efectuam procedimentos invasivos, nomeadamente colocação de acessos provisórios, cateter de diálise peritoneal ou exames de diagnóstico (eg. biopsia renal). Realizámos actividades em todos estes contextos, ao qual acrescentamos o serviço de cirurgia de ambulatório, onde assistimos à construção de fístulas arteriovenosas e à colocação de próteses vasculares.

Este ensino clínico foi orientado pelo Enf.º Orientador em constante articulação com a Enf.ª Chefe. O serviço de nefrologia conta com uma equipa de 30 enfermeiros e 15 assistentes operacionais. Fisicamente, todas as estruturas estão alojadas no mesmo edifício. Importa ainda referir que os enfermeiros deste serviço deslocam-se à unidade de cuidados intensivos para apoio na realização de terapias de substituição da função renal (TSFR). Este serviço é de referência clínica a diversos hospitais, serviços de urgência e centros de diálise privados de Lisboa e região centro e Sul do país no encaminhamento de pessoas com alterações da eliminação renal ou complicações pós-dialíticas.

### 3.1.2 | Análise das actividades desenvolvidas

De forma objectiva pretendemos analisar as actividades planeadas que foram executadas durante o ensino clínico.

Tabela 5 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 1

Actividade	Análise
Compreender a pessoa com alteração da eliminação renal aguda, crónica e crónica agudizada e a vivência da situação de saúde	A alteração da eliminação renal caracteriza-se por uma evolução lenta e progressiva. Deste modo, é possível capacitar a pessoa que enfrenta esta transição para vivenciar estes episódios de saúde-doença de forma tranquila e plena. A pessoa com ADR adquire competências que lhe permitem adaptar-se á

doença	sua condição de saúde e abre oportunidade ao estabelecimento de parcerias terapêuticas com os enfermeiros para assegurar o ensino, o acompanhamento e a vigilância do estado de saúde, além da prestação de cuidados especializados na realização de TSR.
Entrevistas informais com os responsáveis dos Serviços no sentido de conhecer a organização e o funcionamento da equipa de enfermagem e da equipa pluridisciplinar no sentido de responder aos desafios propostos pela pessoa com alteração da eliminação renal	<p>Conforme era expectável na opção por esta unidade para a realização do EC, o Serviço de Nefrologia, apresenta uma abrangência completa e uma resposta integrada à pessoa com alteração de eliminação renal dentro do SNS.</p> <p>Foi possível compreender a organização da equipa de enfermagem, a organização do trabalho e dos cuidados ao longo do turno; compreender e actuar em colaboração e interdependência com outros profissionais de saúde; e, conhecer os recursos materiais e técnicos gerais e específicos da especialidade nefrológica.</p>
Desenvolver conhecimentos e perícia no contexto dos Serviços, com meios técnicos avançados e/ou sofisticados	<p>Das actividades realizadas, destacamos a prestação de cuidados a pessoa com alteração da eliminação renal nos seguintes contextos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoa com DRC (agudizada) em regime de internamento;</li> <li>• Pessoa com AER aguda em regime de internamento;</li> <li>• Pessoa com DRC na realização de Hemodiálise, Plasmaferese e diálise peritoneal;</li> <li>• Pessoa com DRC em regime de ambulatório na consulta de acompanhamento e monitorização; consulta de esclarecimento terapêutico; consulta de transplante renal (pré e pós); consulta de construção e monitorização de acessos vasculares.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pessoa com DRC em terapia de diálise peritoneal na consulta de enfermagem;</li> <li>• Pessoa com DRC na cirurgia de construção de acessos vasculares.</li> </ul>
Caracterizar a pessoa com alteração da eliminação renal	Os factores de risco, para o desenvolvimento de DRC, estão definidos e amplamente divulgados. Durante este EC foi possível constatar o paralelismo entre a evidência e a realidade das pessoas que enfrentaram episódios de transição saúde-doença. A caracterização da população dava oportunidade a um trabalho único. Mas importa salientar a prevalência de pessoas com DRC associada à presença de Diabetes Mellitus e HTA. Para além da idade, raça ou hábitos de vida, a DM e HTA foram transversais as pessoas a quem prestamos cuidados. De forma alarmante, ressalta a independência destes factores face á idade.

### 3.1.3 | Análise das oportunidades de aprendizagem

A possibilidade de desenvolver este ensino clínico num serviço de referência permitiu desenvolver diferentes actividades e prestar cuidados avançados e progressiva complexidade à pessoa com alteração da eliminação renal. Pretendemos demonstrar e reflectir sobre as actividades mais significativas e de carácter específico do contexto da pessoa com alteração da eliminação renal em regime de internamento ou ambulatório.

Tabela 6 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC 1

Actividade	Análise
Prestação de cuidados à pessoa com AER em regime de internamento	A organização e gestão do plano de cuidados durante o turno constituíram a principal atenção nesta área de prestação de cuidados de enfermagem. Importa salientar as intervenções de enfermagem específicas

	<p>realizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de terapêutica;</li> <li>• Monitorização de Sinais Vitais;</li> <li>• Vigilância do risco de infecção e manutenção da integridade do cateter de hemodialise de curta e longa duração;</li> <li>• Vigilância do risco de infecção e manutenção da integridade da fístula arteriovenosa (recente);</li> <li>• Adequação do plano nutricional;</li> <li>• Ensino e capacitação a pessoa com DRC na adequação do estilo de vida à restrição alimentar, vigilância do acesso vascular e adesão terapêutica;</li> <li>• Registo das intervenções e vigilâncias no sistema de informação SAPE® de acordo com o sistema de classificação CIPE®;</li> </ul>
<p>Prestação de cuidados à pessoa com AER na realização de procedimentos terapêuticos e/ou diagnósticos (Sala de pequena cirurgia)</p>	<p>O âmbito da actuação do enfermeiro em Nefrologia, neste contexto, integra a aptidão técnica e colaboração interdisciplinar para a execução dos diferentes procedimentos; além do esclarecimento e ensino da pessoa submetida a estas intervenções. Neste ensino clínico executamos os seguintes procedimentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocação de cateter de hemodialise provisório;</li> <li>• Colocação de cateter de hemodialise tunelizado de longa duração;</li> <li>• Colocação de cateter de diálise peritoneal - Tenckhoff;</li> <li>• Realização de biopsia renal;</li> <li>• Remoção de cateter de hemodialise tunelizado de longa duração e de diálise peritoneal;</li> <li>• Registo das intervenções e vigilâncias no sistema de informação SAPE® de acordo com o sistema de classificação CIPE®;</li> </ul>

<p>Prestação de cuidados à pessoa com AER/DRC na realização de procedimentos terapêuticos de substituição renal</p>	<p>A sala de hemodiálise é um espaço de emergente responsabilidade e exigente competência técnica científica dos enfermeiros de nefrologia. Ao atendermos ao predomínio do carácter crónico, estes profissionais assumem um papel fulcral na gestão deste regime terapêutico, na supervisão da adesão terapêutica e na prevenção das complicações associadas às TSR e à hemodiálise em particular.</p> <p>Destacamos as principais intervenções realizadas neste campo do ensino clínico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação inicial da pessoa com DRC em programa de TSR;</li> <li>• Preparação e gestão do programa de hemodiálise;</li> <li>• Preparação e gestão do programa de plasmaferese;</li> <li>• Validação dos parâmetros técnicos e adequação dos solutos, linhas e filtro da máquina de hemodiálise;</li> <li>• Vigilância dos acessos vasculares;</li> <li>• Conexão e desconexão da pessoa com DRC ao terminal de hemodiálise através de CHD;</li> <li>• Conexão e desconexão da pessoa com DRC ao terminal de hemodiálise através de punção da fístula arteriovenosa.</li> <li>• Vigilância hemodinâmica e de complicações associadas à realização de TSR;</li> <li>• Registo das intervenções e vigilâncias no sistema de informação SAPE® de acordo com o sistema de classificação CIPE®;</li> <li>• Colaboração na manutenção e verificação técnica regular dos terminais de diálise;</li> <li>• Colaboração na gestão do agendamento da sala de diálise;</li> </ul>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da pessoa com DRC e observação de comportamentos aderentes/não aderentes ao regime terapêutico;</li> <li>• Realização de ensinamentos relacionados com a adesão ao regime terapêutico e estratégias para melhorar a sua qualidade de vida;</li> <li>• Realização de ensinamentos relacionados com cuidados inerentes aos acessos vasculares;</li> </ul>
<p>Prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com DRC em regime de ambulatório/consulta de diálise peritoneal.</p>	<p>Os cuidados de enfermagem à pessoa com AER em regime de ambulatório assentam em três aspectos essenciais: a capacitação da pessoa e cuidadores de referência para a adaptação e vivência responsável; o ensino e o esclarecimento; e, a execução de intervenções técnicas pontuais e administração de terapêutica. Na permanência no Hospital de Dia de Nefrologia e na consulta de diálise peritoneal foi possível executar as seguintes actividades/intervenções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de terapêutica endovenosa e subcutânea (antibioterapia, antianémicos e factores estimulantes da hematopoiese);</li> <li>• Realização da consulta de diálise peritoneal;</li> <li>• Vigilância e ensino a pessoa com DRC em regime de diálise peritoneal (DPAC - Diálise Peritoneal Ambulatória Contínua e DPA - Diálise Peritoneal Automatizada);</li> <li>• Realização da avaliação da pressão intra-peritoneal; Teste de equilíbrio peritoneal (PET) ou teste da função peritoneal (PFT); administração de terapêutica intra-peritoneal;</li> <li>• Substituição do prolongamento do cateter de Tenckhoff;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação da competência da pessoa com DRC em regime de DPA/DPAC na realização dos protocolos de diálise, manipulação do cateter de dialise peritoneal e adesão terapêutica;</li> </ul>
<p>Prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com DRC na consulta vigilância/transplante renal</p>	<p>A evolução crónica da doença renal exige o regular acompanhamento e monitorização clínica do equilíbrio biopsicossocial da pessoa. Além destas, os enfermeiros desempenham um papel importante na selecção, monitorização e acompanhamento da pessoa com DRC proposta/submetida a transplante renal.</p> <p>Neste domínio as intervenções realizadas foram;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realização da consulta de enfermagem a pessoa com DRC; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização biométrica;</li> <li>• Ensino e esclarecimento sobre regime terapêutico;</li> </ul> </li> <li>• Realização da consulta de enfermagem á pessoa em lista de transplante renal; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino e esclarecimento sobre percurso desde a selecção á preparação pré-operatória;</li> </ul> </li> <li>• Observação do procedimento cirúrgico de construção da fístula arteriovenosa/colocação de prótese (Serviço de cirurgia ambulatória).</li> <li>• Realização da consulta à pessoa portadora de fístula arteriovenosa recente; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilância e avaliação da ferida cirúrgica;</li> <li>• Ensino e esclarecimento sobre cuidados da pessoa portadora de FAV ou Prótese</li> </ul> </li> </ul>
<p>Prática reflexiva: Estudo de Caso 1 – A pessoa com LRA por síndrome hemolítico urémico</p>	<p>No âmbito do plano de estudos é prevista a discussão de casos clínicos de clientes com alteração da eliminação renal e a fundamentação das intervenções de enfermagem e de procedimentos técnicos</p>

(submetida a plasmaferese)	<p>específicos da área de enfermagem nefrológica.</p> <p>Em discussão com o orientador deste EC, optámos por realizar este estudo de caso pela especificidade do diagnóstico clínico, pela contextualização pessoal e social da pessoa e pela especificidade técnica das intervenções terapêuticas prescritas para o tratamento da alteração da eliminação renal.</p> <p>Esta actividade teve um contributo abrangente e rico em oportunidades de desenvolvimento de competências técnicas e pessoais. Sobretudo pelo desafio colocado na comunicação com a pessoa e família - Apêndice 3</p>
Prática reflexiva: Estudo de Caso 2 – A pessoa com LRA pós cirurgia bariátrica	<p>A ocasião constituiu a oportunidade. A relevância da realização deste estudo de caso assenta na validação do pressuposto temático para a realização deste relatório.</p> <p>A LRA pós cirurgia bariátrica foi uma evidência e permitiu validar os fundamentos teóricos já elencados neste relatório. Desde o primeiro contacto e de forma natural entendemos pertinente a realização deste estudo de caso, corroborada pela opinião favorável dos orientadores - Apêndice 4</p>
Formação em Serviço: Situações de reanimação cardio-respiratória na pessoa com doença renal	<p>No âmbito do processo de melhoria contínua e promoção da qualidade dos cuidados, em linha com as competências gerais do regulamento comum do enfermeiro especialista, foi sugerida pela Enf.<sup>a</sup> Chefe, a realização de uma formação á equipa de enfermeiros e assistentes operacionais sobre a actuação dos diferentes profissionais em situações de urgência e reanimação cardio-respiratória. Esta actividade integrou-se no plano de actividades do Serviço de Nefrologia para a formação da equipa.</p> <p>Assim, em colaboração com a Enf.<sup>a</sup> Andreína Tavares</p>

	<p>(a realizar ensino clínico no mesmo âmbito), elaboramos duas formações.</p> <p>Uma dirigida aos enfermeiros e que incidiu sobre as especificidades das situações de reanimação na pessoa com doença renal. Contamos com a assistência de 16 enfermeiros e a apreciação geral foi de “muito adequada”. Importa referir que da pesquisa realizada, das fontes mobilizadas e da discussão gerada durante a sessão de formação, resultaram a proposta de alterações á organização do carro de urgência (regulado pelo procedimento multisectorial da Organização emitido em Novembro de 2013) para a introdução de dispositivos e solutos específicos do contexto da pessoa com doença renal. Especificamente foi proposto pela Sr.<sup>a</sup> Enf.<sup>a</sup> Chefe adicionar agulhas de punção de FAV á composição do carro de urgência, como garantia de que o perito em nefrologia pode assegurar a obtenção de um acesso vascular e permitir uma resposta rápida em situações de urgência.</p> <p>A outra formação foi dirigida á actuação dos assistentes operacionais em situações de urgência. Contamos com a presença de 11 profissionais e a apreciação geral foi de “muito adequado”. No apêndice 5 apresentamos os respectivos planos de sessão, e os instrumentos utilizados na avaliação das sessões e a apreciação da Sr.<sup>a</sup> Enf.<sup>a</sup> Chefe desta actividade – Anexo 5.</p>
<p>Póster segurança do doente na transmissão de informações durante a passagem de turno</p>	<p>No mesmo sentido, e da reflexão sobre as dificuldades que sentimos neste contexto clínico, elaboramos um instrumento promotor da segurança do doente pela promoção de uma comunicação eficaz durante a passagem de turno.</p> <p>A comunicação é determinante na continuidade dos cuidados. Perante a percepção de que a passagem de</p>

turno realizada durante a nossa presença apresentava lacunas de informação que nos impediam de iniciar a prestação de cuidados e obrigava a recorrer ao processo clínico para obter os dados necessários para uma prestação de cuidados seguros, optámos por discutir esta dificuldade com o orientador.

Desta reflexão tornou-se pertinente o póster, que foi colocado na sala de passagem de turno, como instrumento de sensibilização para uma transmissão de informações e responsabilidades a cada mudança de turno mais objectiva e assertiva – Apêndice 6

Em síntese, este ensino clínico primou pelo desenvolvimento de competências específicas da prestação de cuidados especializados de enfermagem em nefrologia à pessoa com alteração da eliminação renal. Destacamos a possibilidade de realizar terapias de substituição da função renal, desde o acolhimento da pessoa, à validação do protocolo, à punção do acesso vascular e à gestão de intercorrências dialíticas. Destacamos ainda as actividades desenvolvidas no âmbito da realização de plasmaferese. Nestes domínios, as nossas competências eram reduzidas às técnicas contínuas em contexto da pessoa em situação crítica. Assim, adquirimos novas competências e conhecimentos, além de técnicos, relacionais e comunicacionais com a pessoa com DRC.

Motivados pela especificidade do contexto no que respeita ao sistema de informação e registos de enfermagem de acordo com o sistema de classificação CIPE® reconhecemos a necessidade de competências neste domínio. Ainda, motivados pelo papel dinamizador no nosso contexto profissional pela disseminação desta taxonomia universal para a prática de cuidados de enfermagem, frequentamos uma acção formativa sobre o tema promovida pela OE. O contributo principal foi a compreensão da filosofia e das vantagens da utilização da CIPE® – Anexo 5.

Evidenciamos ainda a possibilidade de contactar e prestar cuidados à pessoa em programa de diálise peritoneal. Este programa possui uma equipa dedicada, da qual

destacamos uma Enf.<sup>a</sup> responsável pelo programa. Pela especificidade da técnica, quer seja na modalidade de DPA, quer seja na modalidade de DPAC, a função do enfermeiro passa pela capacitação da pessoa e/ou cuidador que visam a aquisição de competências para a autonomização dos seus cuidados. É ainda responsável pela gestão dos consumíveis clínicos, pela garantia das condições de higiene e segurança no domicílio da pessoa em programa de DP e pela articulação com os restantes elementos da equipa como o médico e a dietista.

Foi ainda possível colaborar no plano de formação numa abordagem do tema da reanimação cardio-respiratória na pessoa com doença renal. Desta formação e discussão com a equipa emanou a emissão de uma adenda ao procedimento multisectorial de organização dos carros de urgência específica para a inclusão de agulhas de punção de fístulas arteriovenosas como forma de garantir todas as possibilidades do enfermeiro obter um acesso vascular nestas situações.

Este facto foi alvo de demonstração de apreço, por parte da equipa de enfermagem, pela qualidade da pesquisa bibliográfica que fundamentou o tema. E, assume um exemplo claro da necessária interacção entre a teoria e a prática, da mais-valia da inclusão da melhor evidência na prestação diária de cuidados de enfermagem.

### 3.2 | Ensino Clínico 2

No âmbito do tema orientador deste relatório, optámos por desenvolver a segunda etapa do ensino clínico num contexto natural de prestação de cuidados de enfermagem a pessoas submetidas a cirurgia bariátrica. Ambicionamos avaliar o quão determinante é a actuação do enfermeiro junto da pessoa submetida a cirurgia bariátrica na prevenção da LRA. Neste sentido, desenvolvemos um percurso dedicado ao desenvolvimento de competências centradas neste objectivo, mas também na pluralidade e multidisciplinariedade que caracterizam o serviço de internamento médico-cirúrgico que acolheu esta etapa.

### 3.2.1 | Descrição do Contexto

O serviço de internamento médico-cirúrgico tem uma lotação de 56 camas, das quais 7 constituem a unidade especial de internamento. As restantes encontram-se distribuídas por 13 quartos individuais, dos dois são de isolamento permitindo estes manter um ambiente de pressão negativa relativamente ao resto do serviço, o que possibilita inclusive, o isolamento respiratório. As restantes 36 camas estão distribuídas por 18 quartos duplos. A sua dimensão levou à divisão funcional em duas alas (A e B). A ala A, mais pequena, é constituída por 11 quartos individuais e 5 quartos duplos. Já a Ala B possui as restantes 26 camas distribuídas por 13 quartos duplos e pelos dois quartos individuais de isolamento.

Neste serviço existem duas Unidades Especiais de Internamento, denominadas de I e II. Estas unidades estão preparadas para receber clientes do foro médico e cirúrgico, que necessitem de uma vigilância mais próxima, nomeadamente através de monitorização invasiva. Pode ainda receber clientes com necessidade de TSFR.

Este ensino clínico foi orientado por um Enf.<sup>o</sup> Especialista em Enfermagem Médico-cirúrgica em constante articulação com a Enf.<sup>a</sup> Responsável do serviço. A equipa é composta por 49 enfermeiros. Destes enfermeiros, uma é a Enfermeira Coordenadora e outra a Enfermeira Responsável, que praticam horário fixo, estando os restantes elementos distribuídos por seis equipas que praticam horário rotativo por turnos.

No que diz respeito à característica idade, destaca-se a presença de 37 elementos (75,51%) com uma idade igual ou inferior a 30 anos. Quinze enfermeiros têm menos de 26 anos de idade, o que perfaz 30,61% do total de elementos. Globalmente, a média de idades é de 29,31 anos, e a moda de 28 anos.

Com base nos dados disponibilizados pela Enf.<sup>a</sup> Responsável, durante o ano de 2013 verificaram-se 3982 altas de entre 11832 dias de internamento, representaram uma média mensal de 331,83 doentes saídos. A demora média foi de 3,10 dias. Verificaram-se 34 óbitos no ano em análise, o que representa uma taxa de mortalidade de 0,85%.

Das 3982 altas verificadas, 65,64% pertenceram a clientes do foro da cirúrgico enquanto 34,35% foram de clientes do foro médico. Entre as altas do foro da cirurgia, destaca-se a cirurgia geral com 22,07% de todas as altas e a ortopedia que atingiu 16,37% de todas as saídas, Já no foro da doença médica, destaca-se a medicina interna que verificou no ano em análise 20,52% de todas as saídas do contexto clínico.

No que respeita especificamente à cirurgia bariátrica analisaremos os dados adiante.

Perante este cenário fica espelhada a complexidade assistência que caracteriza este serviço de internamento. O âmbito médico-cirúrgico é abrangente e representa um desafio diário à equipa de enfermagem na avaliação, planificação, implementação e respeito pela individualidade de cada pessoa cuidada.

Inferimos ainda, que neste contexto, o enfermeiro especialista em enfermagem nefrológica tem um campo de acção enquadrado na nossa visão preventiva da deterioração da função renal. A existência de pessoas submetidas a procedimentos de cirurgia geral, ortopédica ou urológica e de especialidades medicina interna com importante foco na agudização de doenças crónicas respiratórias, cardíacas e mesmo renais, constitui um campo de acção privilegiado na capacitação da pessoa, na consultoria e supervisão de cuidados e no desenvolvimento de competências da equipa.

### 3.2.2 | Análise das actividades desenvolvidas

Tabela 7 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 2

Actividade	Análise
Identificar os cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia bariátrica	As intervenções de enfermagem na pessoa submetida a cirurgia bariátrica podem ser elencadas de acordo com a fase cirúrgica. Assim, o período pré-operatório, inclui os seguintes procedimentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acolhimento e socialização á unidade de internamento da pessoa e família;</li> </ul>

- Avaliação pré-operatória;
- Preparação pré-operatória;
- Ensino e esclarecimento sobre o procedimento, a logística e o funcionamento da unidade de internamento e do Hospital;
- Garantir a segurança do doente;

No que respeita ao período intra-operatório, a intervenção do enfermeiro centra-se na colaboração interdependente na realização dos procedimentos anestésico e cirúrgico. Contudo importa salientar a necessidade:

- Acolhimento e implementação do procedimento de cirurgia segura;
- Vigilância e monitorização intra e pós-operatória imediata
- Garantir a segurança do doente;

No período pós-operatório a actuação do enfermeiro centra-se na monitorização da pessoa e vigilância de complicações pós-operatórias. Constituem-se como principais intervenções específicas:

- Vigilância dos parâmetros vitais;
- Avaliação da dor;
- Avaliação laboratorial;
- Vigilância do débito urinário;
- Avaliação dos sinais de desidratação e edema;
- Vigilância de hemorragia na ferida cirúrgica e dreno cirúrgico;
- Monitorização do balanço hídrico, com especial enfoque na eliminação vesical e dispositivos de drenagem na ferida cirúrgica;
- Prevenção de infecção associada aos dispositivos vasculares e ferida cirúrgica;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção de fenómenos tromboembólicos – manutenção do dispositivo de pressão alterna activa, meias de contenção e administração de terapêutica anticoagulante;</li> <li>• Início do levante (mediato) e promoção da mobilidade;</li> <li>• Registo das intervenções no sistema de informação Soarian®;</li> </ul>
Compreender a pessoa submetida a cirurgia bariátrica e a vivência da situação de saúde doença	<p>A organização hospitalar possui um centro de tratamento de obesidade com uma consulta multidisciplinar que permite diagnosticar, seleccionar e, quando indicado, encaminhar para o tratamento cirúrgico. A pessoa submetida a cirurgia bariátrica enfrenta transições constantes entre o estilo de vida e as exigências do procedimento cirúrgico. A assunção de uma nova forma de experienciar a alimentação, a imagem corporal ou a actividade física implica que esta pessoa seja monitorizada e depende de um acompanhamento regular multidisciplinar.</p> <p>Cabe aos enfermeiros, sobretudo no período operatório, preparar e ensinar a pessoa mobilizar os seus recursos para que esta seja capaz de enfrentar este período de transição e redefina o seu conceito de saúde.</p>
Desenvolver conhecimentos e perícia no contexto dos serviços, com meios técnicos avançados e/ou sofisticados	<p>Este serviço de internamento médico-cirúrgico apresenta uma configuração pluridisciplinar, representado um desafio à capacidade de articulação e mobilização de conhecimentos face a pessoas em situações de doença aguda quer do foro cirúrgico, quer do foro médico. Portanto, neste contexto é determinante a flexibilização dos cuidados para atender à individualidade de cada pessoa e à especificidade</p>

	<p>das suas diferentes condições diagnósticas e clínicas. Importa-nos, aqui, de forma sucinta referir as principais especialidades clínicas que integraram as pessoas a quem prestamos cuidados. No âmbito cirúrgico, além das pessoas submetidas a cirurgia bariátrica, prestamos cuidados a pessoas submetidas a cirurgia do foro:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cirurgia Cardíaca – Cirurgia de revascularização coronária e Valvuloplastia;</li> <li>• Cirurgia Geral – Colectomia, Hernioplastia, Excisão de tumor do tracto digestivo, Tireoidectomia;</li> <li>• Cirurgia plástica – Reconstrução mamária</li> <li>• Neurocirurgia – Cirurgia do crânio e da coluna;</li> <li>• Ortopedia – Cirurgia do ombro, da anca, joelho e pé;</li> </ul> <p>No que se refere ao foro médico, salientamos a prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com alteração do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respiratório – Infecção e Insuficiência respiratória;</li> <li>• Cardiovascular – Insuficiência cardíaca, EAM, Pessoa submetida a procedimentos aritmológicos (ablação de FA e colocação de PM);</li> <li>• Neurológico – AVC e Demência;</li> <li>• Gastroenterológico – Hemorragia digestiva, hepatite e pancreatite;</li> </ul>
<p>Caracterizar a pessoa submetida a cirurgia bariátrica (com alteração da eliminação renal)</p>	<p>No contacto com a pessoa submetida a CxB foi possível estabelecer um perfil pessoal e clínico em consonância com o elencado na revisão teórica prévia. Neste contexto há a referir, como limitação ao desenvolvimento das actividades para este ensino clínico e para esta em particular, o baixo número de agendamentos cirúrgicos para o período de</p>

	<p>desenvolvimento do ensino clínico. Contudo, e em consonância com a nossa experiência profissional é possível inferir algumas conclusões sobre esta actividade. Os factores de risco enunciados para risco de LRA estão presentes em todas as pessoas submetidas a este procedimento. No período pós-operatório os principais desafios para os enfermeiros prendem-se com o controlo da dor, o início da actividade física e o ensino sobre o regime terapêutico, em concreto do plano alimentar específico.</p> <p>Importa, assim, mais uma vez, mobilizar os recursos da pessoa e família, como forma de promover uma transição saudável deste episódio de saúde-doença. A capacidade de incentivar a pessoa para a adesão ao novo regime terapêutico e na detecção precoce de sinais de complicação (febre, anúria, dor, náuseas, vómitos e/ou diarreia).</p>
<p>Desenvolver acções de instrumentos de formação e sensibilização para a prevenção da LRA nas pessoas internadas, em particular, nas pessoas submetidas a cirurgia bariátrica.</p>	<p>No âmbito desta actividade disponibilizamos na página de intranet do serviço, uma área de estudo dedicada ao tema da LRA onde estão disponíveis os principais artigos de referência para a fundamentação deste relatório. Ainda, em complemento, elaboramos e disponibilizamos o póster “<i>guia de consulta rápida para a avaliação da LRA</i>” nas duas salas de trabalho dos serviços - Apêndice 7.</p>

## 3.2.3 | Análise das oportunidades de aprendizagem

Tabela 8 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC2

Actividade	Análise
Prestação de cuidados à pessoa submetida a cirurgia bariátrica em regime de internamento	<p>Atendendo ao foco deste ensino clínico, foi possível prestar cuidados à pessoa submetida a cirurgia bariátrica nas diferentes etapas do episódio de internamento: no pré, intra e pós-operatório imediato. A perspectiva completa deste percurso permitiu-nos articular conceitos teóricos com as intervenções implementadas, bem como sedimentar os pressupostos elencados para o risco de LRA na pessoa submetida a este procedimento. Mais, no percurso completo os enfermeiros estão sempre presentes em todas as intervenções realizadas, tornando-se assim explícito, para nós, a necessidade de alertar estes profissionais para uma perspectiva preventiva e para a necessidade de monitorização dos factores de risco para o desenvolvimento de LRA.</p>
Prestação de cuidados de enfermagem à pessoa alteração da eliminação renal (aguda/crónica agudizada) em contexto de internamento num serviço médico-cirúrgico.	<p>Em complemento, podemos prestar cuidados a pessoa com alteração da eliminação renal (aguda ou crónica agudizada). Neste capítulo foi possível implementar uma prática avançada pois assumimos a responsabilidade destes doentes, enquanto elemento de referência junto da equipa de enfermagem.</p> <p>De entre estas pessoas, destacamos as seguintes intervenções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino à pessoa com DRC;</li> <li>• Vigilância de fístula arteriovenosa;</li> </ul> <p>Mais, no contexto destas pessoas, foi possível sensibilizar a equipa de enfermagem para a especificidade da pessoa com DRC em contexto de</p>

	<p>agudização, bem como alertar para o risco de desenvolvimento de LRA (ou agudização de DRC) associado aos procedimentos terapêuticos e diagnósticos (sendo mais comum o recurso a antibioterapia prolongada e a realização de exames de diagnóstico sobre administração de contraste radiológico).</p> <p>Num caso, foi possível esclarecer a equipa da necessidade de uma abordagem da preventiva perante a administração de contraste iodado nefrotóxico. O protocolo utilizado (administração de N-acetilcisteína e Bicarbonato de Sódio) está de acordo com o definido pela literatura e conforme expresso na proposta de intervenção apresentada adiante.</p>
<p>Formação em Serviço: Risco de LRA na pessoa submetida a CxB</p>	<p>Na persecução das actividades planeadas e do desenvolvimento de competências, elaboramos uma formação específica para o contexto sobre o risco de LRA na pessoa submetida a cirurgia bariátrica. Pela configuração do plano de formação do serviço, em dois módulos anuais, optámos por integrar a realização desta formação no primeiro módulo em acordo com os enfermeiros orientado e responsável.</p> <p>Em apêndice apresentamos o plano de sessão, e o instrumento concebido para avaliação da sessão formativa – Apêndice 8.</p>

Na apreciação deste ensino clínico concluímos que o principal contributo decorreu da nossa presença junto da equipa de enfermagem, sobretudo de âmbito generalista. Foi possível, durante este período desenvolver, além das actividades elencadas, diversos momentos informais de sensibilização dos profissionais para uma atenção mais dirigida e adequada à pessoa com alterações de eliminação renal em geral. Deixamos a oportunidade de formação à equipa agendada e, até lá,

criamos uma área de estudo na intranet do serviço dedicada á disseminação do conhecimento sobre LRA, dinâmica e que pode permanecer no futuro como veículo de transmissão de actualizações e evidências. E um exemplar do guia de consulta rápida para a avaliação da LRA, como estímulo e incentivo constante á atenção dos profissionais para esta realidade.

Intervenções simples, como a monitorização do débito urinário ou do balanço hídrico, podem ser determinantes quer no desenvolvimento de complicações quer na implementação rápida e atempada de medidas terapêuticas que piorem os resultados obtidos. Nomeadamente, no aumento do tempo de internamento ou na necessidade de mais exames auxiliares de diagnóstico, causando, sempre e em último caso, dano a pessoa em situação de internamento hospitalar.

No entanto, este ensino clinico, e no que respeita especificamente à questão de investigação, foi condicionado pelo baixo número de agendamentos cirúrgicos de pessoa a serem submetidas a CxB. Neste sentido, foi condicionada a possibilidade de realização de um estudo mais alargado e concreto desta realidade específica, como forma de complementar a evidência sobre a relevância deste problema. Permanece aqui a oportunidade futura de uma investigação e formulação de um contributo para o reconhecimento do risco de LRA na pessoa submetida a CxB. Adiante, procederemos à análise sintética sobre os dados recolhidos na instituição sobre a actividade assistencial à pessoa submetida a este tipo de intervenção cirúrgica.

### 3.3. | Ensino clinico 3

A nossa opção por este campo de estágio fundamenta-se por um lado no âmbito do tema do projecto e do percurso da pessoa submetida a cirurgia bariátrica no período pós-operatório; por outro, no percurso do desenvolvimento de competências na prestação de cuidados à pessoa em vivência da transição saúde-doença num episódio de LRA, ou de LRA resultante de situação critica e de instalação aguda.

A Unidade de Cuidados Intensivos é um local com qualificação para assumir a responsabilidade integral pelas pessoas com disfunções de órgãos, suportando,

prevenindo e revertendo falências com implicações vitais. A manutenção deste contínuo de práticas, de procedimentos humanos e instrumentais de diagnóstico e tratamento, monitorização e avaliação, em função das necessidades da pessoa é garantido nas vinte e quatro horas do dia (Severino, 2010)

Este contexto não é novo para nós, pois anteriormente e durante 2 anos, desempenhámos funções no mesmo âmbito. Dirigimos a nossa reflexão para o contexto específico deste ensino clínico.

### 3.3.2 | Descrição do contexto

Com uma lotação de oito boxes individuais, esta UCI promove a privacidade dos doentes. Para além disso, tendo uma clarabóia no tecto, permite a entrada de luz natural, providenciando aos doentes a noção de dia e noite. Uma das boxes permite isolamento com pressão negativa ou positiva, conforme o doente esteja infectado ou imunodeprimido. Cada unidade da pessoa em situação crítica é composta pelo equipamento essencial para a monitorização invasiva e não invasiva de parâmetros vitais e suporte ventilatório invasivo e não invasivo.

Nesta unidade também é possível proporcionar à pessoa tratamento em técnicas dialíticas contínuas. Esta técnica aparentemente complexa é, na verdade, mais simples e com menos complicações que a hemodiálise e é um método de escolha para pessoas em situação crítica e hemodinamicamente instáveis (Almeida, *et al.*, 1999; Marcelino, *et al.*, 2006). Uma box permite ainda a realização de hemodiálise.

Neste EC contamos com a colaboração do Enf.º orientador em colaboração com o Enf.º responsável da UCI. A equipa é composta por 32 enfermeiros. A média de idades é de 30 anos. Integram ainda esta equipa, 10 auxiliares de acção médica, cuja média de idades é de 34.

Ainda na análise do movimento assistencial, é possível perceber o âmbito médico-cirúrgico polivalente que caracteriza esta unidade. Destacam-se as pessoas submetidas a procedimentos do âmbito de cirurgia geral que representam 23,2% das altas e as pessoas assistidas pela medicina interna com 22,1%. Destacam ainda as

altas relativas a pessoas submetidas a cirurgia cardíaca (11,6%), neurocirurgia (11,3%), cirurgia vascular (9,6%) e cirurgia urológica (6,7%).

Importa ainda referir a actividade relacionada com a realização de TSFR. Durante o ano de 2013 foram realizadas 238 técnicas dialíticas das quais 155 hemodiálises, 61 hemofiltrações e 28 plasmafereses.

### 3.3.2 | Análise das actividades desenvolvidas

Tabela 9 – Análise das actividades desenvolvidas no EC 3

Actividade	Análise
Identificar os cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia bariátrica	Durante o EC não foi possível prestar cuidados a pessoa no pós-operatório de cirurgia bariátrica na UCI. Contudo, de acordo com a percepção do enfermeiro orientador os principais motivos predem-se com os factores de risco da pessoa – respiratórios e cardiovasculares; a técnica cirúrgica – o surgimento da cirúrgica bariátrica robótica, como técnica de eleição, permite reduzir o impacto da cirurgia e promove a recuperação mais rápida. No entanto acarreta tempos cirúrgicos mais prolongados que implicam uma vigilância imediata mais diferenciada; e complicações cirúrgicas, sobretudo hemodinâmicas, que exigem a vigilância em UCI.
Desenvolver conhecimentos e perícia no contexto dos serviços, com meios técnicos avançados e/ou sofisticados	Decorrente da observação do contexto, reconhecemos pessoas em internamento que apresentavam factores de risco potenciadores de LRA. Identificamos um conjunto de factores potenciadores do risco, nomeadamente as causas pré-renais e renais: hipotensão, diminuição do débito cardíaco, hemorragia, Hipovolémia e intervenções terapêuticas (farmacológicas). As principais actividades desenvolvidas centraram-se

	<p>na identificação de pessoas em risco de desenvolver LRA e outras com LRA instalada segundo o sistema de classificação RIFLE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementação de intervenções terapêuticas, (vigilância e monitorização hemodinâmica, débito urinário e controlo analítico), equilíbrio hemodinâmico, (reposição do pré-carga preferencialmente com soluções cristalóides);</li> <li>• Assegurar o correcto balanço hídrico;</li> <li>• Colaboração com a equipa multidisciplinar na selecção do local de inserção e na colocação do cateter provisório; Garantir o correcto funcionamento do cateter e prevenção de infecção associada aos cuidados;</li> <li>• Avaliação do protocolo terapêutico e validação da necessidade de ajuste do mesmo junto da equipa multidisciplinar;</li> <li>• Avaliação e correcção de distúrbios ácido-base e hidro-electrolíticos;</li> <li>• Adequação do aporte nutricional em articulação com o dietista, de acordo com o estadio da lesão, promovendo a redução de consumo de alimentos ricos em sódio, potássio, proteínas e restrição de líquidos.</li> <li>• Avaliação da necessidade de apoio emocional e ou psicológico assegurando processos facilitadores de transições promotoras de sentimentos de bem-estar.</li> </ul>
<p>Desenvolver acções de instrumentos de formação e sensibilização para a prevenção da LRA nas</p>	<p>Na persecução das actividades planeadas e do desenvolvimento de competências, elaboramos uma formação específica para o contexto clínico. Realizamos uma acção de formação com o objectivo expor a importância do Sistema de Classificação RIFLE</p>

<p>peças internadas, em particular, nas pessoas submetidas a cirurgia bariátrica.</p>	<p>na prevenção e diagnóstico de episódios de LRA na pessoa submetida a cirurgia Bariátrica/Cardíaca.</p> <p>Em apêndice apresentamos o plano de sessão, os diapositivos que vão suportar a formação e o instrumento concebido para avaliação da sessão formativa – Apêndice 9.</p>
---	---

### 3.3.3 | Análise das oportunidades de aprendizagem

Tabela 10 – Análise das oportunidades de aprendizagem do EC3

Actividade	Análise
<p>Prestação de cuidados de enfermagem à pessoa alteração da eliminação renal (aguda/crónica agudizada) em contexto de UCI</p>	<p>Durante o período de ensino clínico foi possível identificar e cuidar pessoas com LRA no período pós-operatório, decorrente da implementação do sistema de classificação RIFLE, centrando-se nas seguintes intervenções:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vigilância hemodinâmica;</li> <li>• Avaliação Laboratorial;</li> <li>• Vigilância do débito urinário;</li> <li>• Avaliação de sinais de desidratação e edemas;</li> <li>• Vigilância da hemorragia pós-operatória;</li> <li>• Realização de um rigoroso balanço hídrico;</li> <li>• Prevenção da infecção e complicações inerentes ao contexto;</li> <li>• Correção de distúrbios metabólicos e hidro-electrolíticos;</li> <li>• Vigilância e optimização do estado nutricional;</li> <li>• Realização de TSFR nomeadamente HDFVVC;</li> <li>• Correção de complicações inerentes às TSFR;</li> <li>• Promoção da integridade cutânea;</li> </ul> <p>Destacamos ainda a necessidade de em parceria com a</p>

pessoa e família, promover uma transição saudável deste episódio, promovendo junto da mesma comportamentos de adesão ao regime terapêutico e detecção precoce de sinais e sintomas característicos das complicações.

Nesta análise importa referir a nossa prestação de cuidados em duas situações específicas:

Prestação de cuidados a uma pessoa em falência multiorgânica por peritonite por perfuração das vias biliares no contexto de tentativa de colocação de prótese nas vias biliares.

Além das intervenções já elencadas destacamos a possibilidade de colaborar na realização de uma laparotomia abdominal descompressiva por aumento da pressão intra-abdominal. Este procedimento foi realizado na unidade da cliente, uma vez que a estrutura física permite converter a box numa sala de cirurgia. Este procedimento teve repercussão imediata na melhoria da função respiratória (mecanicamente assistida) e hemodinâmica. Esta pessoa realizou dialise lenta contínua extensa (SLED) durante 3 dias, em que tivemos oportunidade de desenvolver competências em todos os domínios desde a definição do protocolo, à execução da técnica e à implementação protocolos de controlo do risco de infecção.

A outra situação específica reporta-se a uma pessoa submetida a pancreatectomia total e segmentectomia hepática regrada, complicada por uma hemorragia pós-operatória que implicou o regresso ao bloco operatório para revisão cirúrgica. Mais do que o desafio técnico na execução de técnicas de suporte ventilatório, controlo hemodinâmico e execução de SLED, ficamos

	sensibilizados pelo contexto pessoal e social. Neste sentido desenvolvemos competências comunicacionais e emocionais essenciais para o suporte e apoio à família.
Formação em Serviço: LRA na pessoa submetida a cirurgia Bariátrica/ Cardíaca	Face ao contexto, com especial oportunidade de prestar cuidados á pessoa submetida a cirurgia cardíaca. E perante as actividades desenvolvidas redefinimos esta actividade e em parceria com o Enf.º Ricardo Leal (aluno do mesmo curso, com quem partilhamos o interesse pelo tema da LRA) elaboramos uma formação para a sensibilização do risco de LRA com especial enfoque na cirurgia bariátrica e cardíaca – Apêndice 9.
Guia de consulta rápido de avaliação da LRA	Em complemento desenvolvemos, na mesma estratégia de parceria, o guia de consulta rápido para a avaliação da LRA. Esta actividade foi especialmente desenvolvida para este contexto clinico – Apêndice 7.  A realização do guia de consulta rápida, a sessão de formação realizada, bem como a pesquisa bibliográfica que fundamenta os referidos documentos demonstraram-se elementos chave no desenvolvimento das competências reflexivas e capacidade de pesquisa e análise;

Este ensino clinico foi determinado pela ausência de pessoas submetidas a cirurgia bariátrica. Contudo, desenvolvemos actividades e competências no âmbito da pessoa em situação critica. Saliemos a possibilidade de aperfeiçoar e desenvolver competências à pessoa submetida a cirurgia cardíaca. Neste sentido, e face à transversalidade do tema da LRA, podemos aplicar a avaliação de acordo com os critérios *RIFLE* e executar intervenções específicas na prevenção e na resolução de episódios de LRA.

Realçamos ainda o sistema informático registos clínicos *Innovian*<sup>®</sup>. Este instrumento de trabalho permite a monitorização em tempo real da evolução hemodinâmica da

pessoa, permitindo uma implementação rápida e preventiva de medidas terapêuticas. É uma mais-valia identificada na prevenção do desenvolvimento de LRA.

Neste ensino clínico identificamos ainda duas características diferenciadoras da equipa de enfermagem. A primeira respeita à importância que toda a equipa dá à presença da família, promovendo a comunicação com a mesma. Sempre que é admitida uma pessoa, é de imediato procurada a família para a informar, socializar ao ambiente e, sempre que pertinente, actualizar o seu estado clínico. É também permitido que permaneçam junto do doente alguns dos seus pertences pessoais (por exemplo, óculos, revistas, livros), demonstrando o respeito pela sua personalidade. Para além disso, o horário de visitas aos doentes na UCI é bastante alargado: das 11H às 21H.

Outro factor foi a criação de uma política institucional direccionada para o respeito pela multiculturalidade. De tal forma que foi disponibilizado, a todos os profissionais de saúde, um documento contendo as principais características das diversas culturas, que podem influenciar os seus comportamentos de saúde, como por exemplo, a religião que praticam, o significado da morte, os cuidados específicos com a alimentação.

### **3.4 | Análise de dados**

Da interacção com peritos multidisciplinares, recolhemos contributos para a construção do percurso realizado e deste relatório. Neste momento, dirigimos a nossa atenção para os dados que caracterizam o movimento assistencial do centro de tratamento da obesidade e que expressa a caracterização das cirurgias bariátricas realizadas. Os dados obtidos foram condicionados pelo contexto económico e perfil financeiro em que a Organização se insere.

Na tabela 11 apresentamos a totalidade de procedimentos realizados entre 2006 e 2012.

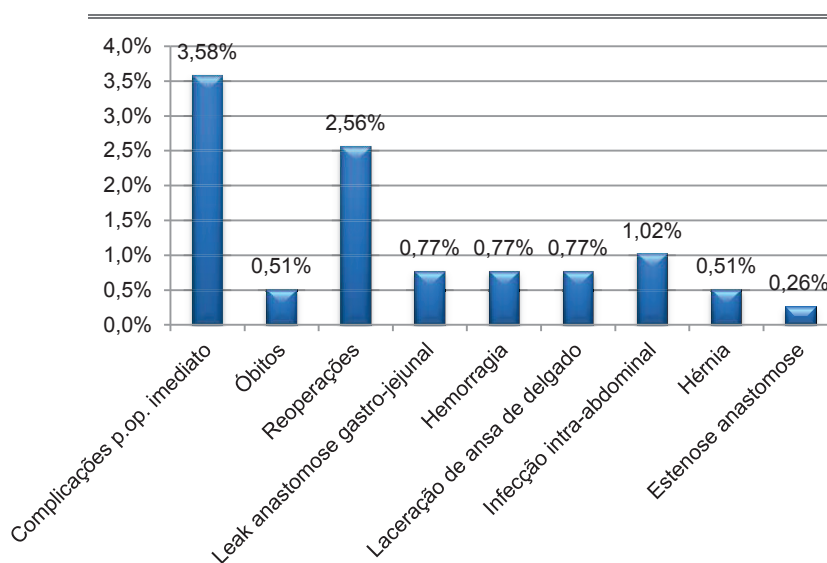
Tabela 11 - Actividade cirurgia bariátrica

Bypass Gástrico		
Por técnica cirúrgica	Laparoscopia convencional	270
	Robótico	121
		<b>Total 391</b>
Reoperações por técnica cirúrgica (Bypass – <i>ReDo</i> )	<i>ReDo</i> robótico	8
	<i>ReDo</i> laparoscopia convencional	20
		<b>Total 28</b>
Bypass com colecistectomia (CVL) associada por técnica cirúrgica	Bypass com CVL Laparoscopia Convencional	38
	Bypass com CVL Robótico	12
		<b>Total 50</b>
Bypass com anel de Fobi		61

No gráfico 1, apresentamos as principais complicações. A totalidade os dados recolhidos está disponível no apêndice 10.

Da análise da actividade cirúrgica de âmbito bariátrico consideramos pertinente salientar que: (i) Entre 2006 e 2012, foram realizadas 391 cirurgias de *bypass* gástrico (excluem-se outras técnicas cirúrgicas), o que resulta numa média anual de 65 cirurgias; (ii) A

Gráfico 1 – Complicações CxB Bariátrica



Laparoscopia convencional é a técnica de eleição (270), tendo os restantes sido realizados por cirurgia robótica (121); (iii) a taxa de complicações no período pós-operatório imediato é de 3,58% (14, n=391), tendo ocorrido 2 óbitos (0,51%, n=391) e 10 reoperações (2,56%, n=391); (iv) entre as complicações salientamos a frequência de infecção intra-abdominal 1,02% (4, n=391), *Leak* Gastrojejunal 0,77% (3, n=391), hemorragia pós-operatória 0,77% (3, n=391) e laceração de ansa de delgado 0,77% (3, n=391).

Da análise destes dados, inferimos a importância deste trabalho, desde logo pela ausência de um registo individualizado da ocorrência de LRA associado a estes procedimentos. Ainda, face às complicações conhecidas, podemos extrapolar a presença de importantes factores de risco para o desenvolvimento de LRA: a infecção abdominal e o risco de quadros sépticos associado; a hemorragia e a importante influência das alterações hemodinâmicas (risco de LRA por hipoperfusão renal); e, os riscos associados aos exames de diagnóstico e tratamento destas complicações.

Com base nestes pressupostos, elencados até aqui, consideramos reunidas as condições para procedermos à elaboração da proposta de intervenção para a avaliação da LRA. Desde os fundamentos teóricos à experiência prática, conjugamos o “saber *saber*” e o “saber *fazer*” para concretizar o principal objectivo desta edificação.

### 3.5 | Definição de uma proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE

---

#### Guia Orientador de boas práticas na prevenção e diagnóstico da LRA

---

A Lesão Renal Aguda é definida como um síndrome caracterizado pelo rápido declínio da taxa de filtração glomerular, evidenciado pela incapacidade de manutenção do equilíbrio ácido-base, hidro-electrolítico e pela retenção de produtos nitrogenados, ((Shaw, Swaminathan, Stattford-Smith, 2008) e (Reis, 2009)).

Os quadros de LRA são de difícil diagnóstico, resultado da sua evolução silenciosa, ao que se associa uma ampla diversidade de critérios de diagnóstico, que condiciona a uniformização de estratégias de intervenção.

Posto isto, e com o objectivo de uniformizar estratégias e definições associadas a alterações agudas da função renal, em 2004 a *Acute Dialyses Quality Initiative* propôs um sistema de classificação baseado no *Risk of renal dysfunction, Injury to the*

*kidney, Failure of kidney function, Loss of kidney function, and End stage kidney disease*, (D’Onofrio et al, 2010), denominando-se o sistema de classificação “RIFLE”.

Dirkes, (2011), refere que o sistema de classificação apresentado inclui 3 graus/estádios que reflectem o aumento da severidade do processo de lesão. Os dois resultados possíveis e variáveis prendem-se com a perda da função renal e a doença renal terminal.

A utilização deste sistema incide na: alteração do valor de creatinina sérica, que pode reflectir alterações na TFG e na diminuição do débito urinário horário.

Entre 5,9 e 9,0% pacientes de cirurgia bariátrica podem desenvolver lesão renal aguda pós-operatória (Thakar et al 2007; Weingarten, Flores, Mckenzie et al, 2011; Weingarten, Swain, Kendrick et al, 2011). Simultaneamente a ocorrência deste fenómeno é associado a piores resultados em saúde, nomeadamente maiores necessidades de cuidados/serviços, maior tempo de internamento e taxas de mortalidade elevadas

### Âmbito

---

Melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia bariátrica no período de pós-operatório com base no sistema de Classificação RIFLE

### Grupo alvo

---

Equipa de enfermagem

### Objectivos

---

- Identificação de factores de risco, critérios de diagnóstico, medidas preventivas e intervenções específicas no cuidar da pessoa com LRA;
- Implementação do sistema de classificação RIFLE;

### Identificação de factores de risco

---

Apresentam-se como factores de risco predisponentes à ocorrência de fenómenos de LRA no período de pós-operatório de cirurgia bariátrica:

- Idade
- Obesidade
- Disfunção Renal (depuração da creatinina basal  $>47\text{ml/min}$ ), Hepática ou cardíaca pré-existente;
- Diabetes Mellitus
- Hipovolémia | Hipotensão
- Sépsis
- Cirurgia de emergência
- Exposição a nefrotóxicos
  - Diuréticos
  - Antibióticos
  - AINE's
  - Meios de contraste iodado ( $>100\text{ml}$ ).

### Diagnóstico

São critérios para o diagnóstico de LRA:

- Elevação da creatinina sérica  $\geq 1.5$  vezes o valor basal;
- Débito urinário inferior a  $0.5\text{ml/Kg/hora}$ .

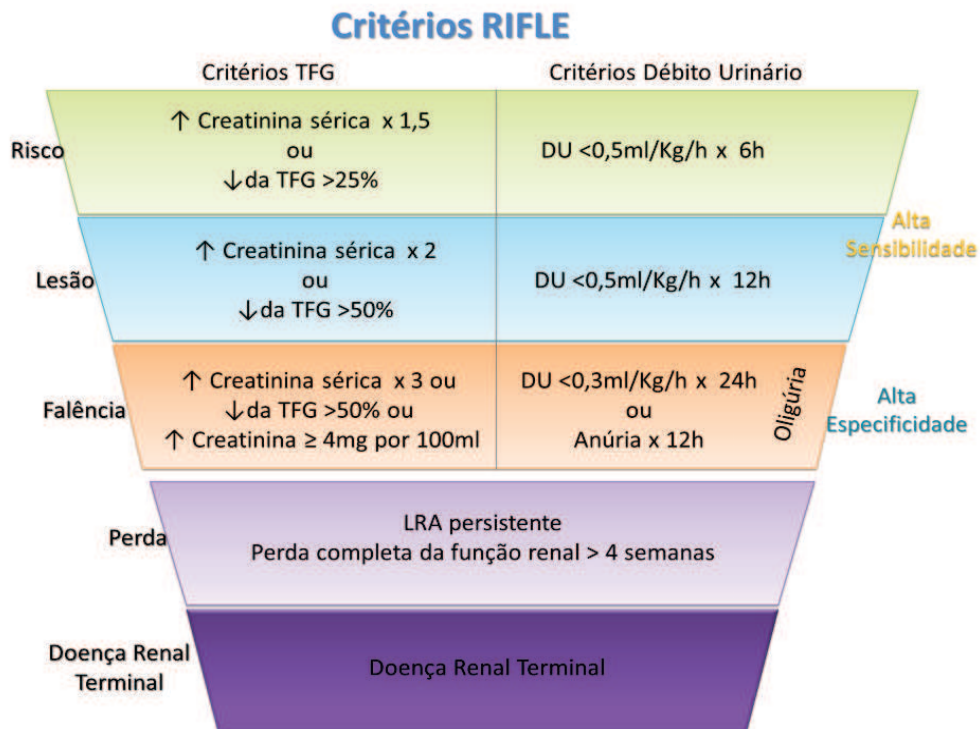


Figura 6 - Sistema de Classificação RIFLE adaptado de (Ricci, Cruz & Ronco 2008)

## Intervenções dirigidas à LRA

Não existem terapêuticas de enfermagem específicas para a LRA, pelo que a resolução do episódio centra-se nos seguintes princípios:

- Prevenção;
- Tratamento da causa subjacente;
- Tratamento das complicações;
- Terapêutica nutricional;
- Terapias de Substituição da Função Renal;

## Intervenções dirigidas à prevenção

Tabela 12 – Intervenções dirigidas à prevenção da LRA

### LRA com causas pré-renais

Necrose Tubular Aguda Isquémica/ Necrose Tubular Aguda Nefrotóxica;

LRA Pré-Renal é rapidamente reversível por definição:

- Restaurar o equilíbrio hemodinâmico e perfusão renal:
  - Administração de Concentrados de eritrócitos nos casos de hemorragia grave;
  - NaCl 0.9% (ou soluções hipotónicas) nos restantes casos;
- Tratamento da insuficiência cardíaca;

### LRA intrínseca, NTA isquémica ou nefrotóxica

Não têm tratamento específico pelo que a abordagem passa por evitar a progressão da lesão;

- Garantir a estabilidade hemodinâmica;
- Controlar pressão arterial;
- Remover fármaco responsável e outros agentes nefrotóxicos;
- Resolver complicações;

### Prevenção da LRA Nefrotóxica

Contexto	Intervenções
Intoxicação por paracetamol	N-acetilcisteína
Contraste radiológico	NaHCO <sub>3</sub> e N-acetilcisteína

### Prevenção da LRA Isquémica

- Utilização de diuréticos de ansa e/ou Dopamina em baixa dose não mostrou ser eficaz na redução da mortalidade, redução da necessidade de diálise ou na melhoria da função renal;
- Diuréticos deverão apenas ser utilizados para tratar as complicações: sobrecarga de volume e hipercaliémia;
- A generalização da utilização de diuréticos poderão agravar a lesão isquémica e contribuir para a evolução de lesões pré-renais para necrose tubular aguda

## Identificação de complicações associadas à LRA

Tabela 14 - Complicações associadas à LRA

Metabólicas	Cardiovascular	Gastrointestinal	Neurológicas	Infecciosas
Hipercaliémia	Edema Pulmonar	Náusea	Parestesias	Pneumonia
Acidose Metabólica	Arritmia	Vómitos	Tremores	Septicémia
Hiponatremia	Pericardite	Desnutrição	Convulsões	Infecção tracto urinário
Hipocaliémia	Derrame pericárdico	Hemorragia	Alteração estado consciência	<b>Outras</b>
Hiperfosfatémia	Embolismo pulmonar		<b>Hematológicas</b>	Hipos
Hipermagnesémia	Hipertensão		Anemia	Aumento PTH
Hiperuricémia	EAM		Hemorragia	Dminuição tiroxina

## Terapêuticas de enfermagem

- Adequação do aporte nutricional - 20 – 30 kcal/kg/dia em qualquer estadio;
- Controlo rigoroso da glicémia, com objectivo de glicémia entre 110 a 149mg/dl;
- Correção da acidose metabólica - Restrição proteica; NaHCO<sub>3</sub> (manter HCO<sub>3</sub>>15 e pH>7.2; HD e HDFVVC;
- Hipercaliémia - Diuréticos de ansa; NaHCO<sub>3</sub>; Gluconato de Ca; Salbutamol; Insulina e Glicose; HD e HDFVVC;
- Preservação da integridade cutânea - Vigilância da urémia, aporte nutricional e imobilidade prolongada;
- Preservação do património vascular - Colocação CHD na veia Jugular direita
- Sobrecarga hídrica - Restrição de H<sub>2</sub>O (<1l/dia); Diuréticos de ansa; SCUF;

## Terapias de Substituição da Função renal

Não existe consenso sobre o momento de início de TSFR, contudo existem linhas orientadoras à prática clínica:

- Sobrecarga hídrica (sem resposta á terapêutica diurética);
- Acidose metabólica severa;
- Hipercaliémia Persistente;
- Manifestações de urémia (encefalopatia e pericardite);
- Oligúria;

## Sequência lógica de avaliação da pessoa submetida a cirurgia cardíaca em risco de desenvolver LRA

- Avaliação inicial – identificação dos factores de risco;
- Monitorização hemodinâmica;

- Monitorização do débito urinário/horário/indexado ao peso e/ou avaliação dos valores de creatinina sérica;

Tabela 13 – Valor estimado de creatinina sérica

Valor estimado de creatinina sérica mg/dl (mmol/l)					
Género		Homens		Mulheres	
Raça		Caucasianos	Raça Negra	Caucasianas	Raça Negra
Idade	20-24	1.3 (115)	1.5 (133)	1 (88)	1.2 (106)
	25-29	1.2 (106)	1.5 (133)	1 (88)	1.1 (97)
	30-39	1.2 (106)	1.4 (124)	0.9 (80)	1.1 (97)
	40-54	1.1 (97)	1.3 (115)	0.9 (80)	1 (88)
	55-65	1.1 (97)	1.3 (115)	0.8 (71)	1 (88)
	>65	1 (88)	1.2 (106)	0.8 (71)	0.9 (80)

- Fórmula de Cálculo da Taxa de Filtração Glomerular – *Cockcroft Gault*;

Figura 7 – Fórmula de Cálculo da Taxa de Filtração Glomerular – *Cockcroft Gault*

$$\text{Depuração da creatinina} = \frac{(140 - \text{idade}) \times \text{Massa (em Kg)}}{72 \times \text{Creatinina plasmática (em mg/dl)}} \times 0,85 \text{ (se mulher)}$$

- Identificação de sinais preditores de LRA – Diminuição do débito urinário; avaliação do padrão respiratório; avaliação da sobrecarga hídrica; avaliação neurológica; Outras complicações, (ver tabelaX)
- Estratificação do risco de LRA segundo o sistema de classificação RIFLE;
- Adequação das intervenções ao estadió de LRA;
- Avaliação do resultado;
- Redefinição do estadió de LRA.

**Cuidar da Pessoa com LRA fundamenta-se na resolução do episódio e restabelecimento da função renal.**

As intervenções de enfermagem visam dar resposta às necessidades da pessoa, nomeadamente no conhecimento dos factores de risco, sinais e sintomas preditores de LRA por forma a planear terapêuticas de enfermagem que visem eliminar as causas de LRA.

*“Faz aquilo em que acreditas e acredita naquilo que fazes. Tudo o resto é perda de energia e de tempo”*

Nisargadatta (s/d)

## **5 | Análise Reflexiva: do percurso desenhado às competências desenvolvidas**

---

O desenvolvimento de competências do enfermeiro envolve como determinantes: os actores, os saberes e o contexto. Mas estes factores, não são, por si, determinantes. Fazem depender do profissional, por características individuais de personalidade, motivação, imprevisibilidade, individualidade e pessoalidade, o modo como cada enfermeiro efectua o seu desempenho profissional. Contudo o contexto é determinante no desenvolvimento de competências, sendo a cultura do serviço, nas diferentes dimensões, um factor a considerar (Serrano, Costa & Costa, 2011).

Pela convicção de que o contexto é fulcral para as oportunidades de aprendizagem de desenvolvimento de competências, fizemos a opção pelas unidades clínicas apresentadas. E, decerto, obtivemos a melhor resposta na disponibilidade e dedicação á transmissão de conhecimentos e reflexão sobre a praxis diária. Além disto, a melhor colaboração no desenvolvimento pessoal e profissional com vista á realização das actividades planeadas. A avaliação do nosso desempenho pessoal nos EC por parte dos enfermeiros orientadores está expressa no apêndice 11.

Perante o percurso desenvolvido importa reflectir sobre os objectivos gerais delineados e de que forma contribuíram para o processo de desenvolvimento de competências. Depois de demonstradas as actividades desenvolvidas em cada EC, importa reflectir sobre a forma com influenciaram a concretização dos objectivos gerais. Bem como, perceber como se articulam com o regulamento de competências definidos pela OE e de que forma contribuíram para o nosso desenvolvimento pessoal, profissional e social.

## 5.1 – Análise dos objectivos delineados

Procedemos, agora, á análise dos objectivos gerais definidos para este relatório.

Tabela 15 – Análise dos objectivos gerais

Objectivo	Análise
Desenvolver uma proposta de intervenção/orientação para a prevenção do desenvolvimento de LRA no período pós-operatório na pessoa submetida a cirurgia bariátrica. Identificar os cuidados de Enfermagem à pessoa em risco e em vivência de LRA;	Este objectivo está expresso na proposta do "Guia Orientador de boas práticas na prevenção e diagnóstico da LRA. Este documento, resultante da integração da pesquisa bibliográfica e das competências desenvolvidas, pretende assumir-se como um contributo para a melhoria da qualidade dos cuidados de enfermagem.
Adquirir e desenvolver conhecimentos e competências na prestação de cuidados de enfermagem à pessoa com alteração da eliminação renal (aguda ou crónica)	A oportunidade de realizar um EC num serviço de nefrologia de referência permitiu prestar cuidados á pessoa com alteração da eliminação renal, nas suas diferentes configurações. Destaca-mos o desenvolvimento de competências pessoais e comunicacionais na interacção com o doente (renal) crónico, pessoas com uma individualidade diferenciada e cujo acompanhamento e ensino permanente é essencial para a obtenção dos melhores resultados terapeuticos.
Adquirir e desenvolver competências nos diferentes tipos de tratamento das alterações da eliminação renal, bem como, nas situações de agudização ou eventos críticos	Destacamos neste objectivo o desenvolvimento de competências no âmbito das intervenções terapêuticas a realização de TSFR de forma autónoma como a hemodialise ou a diálise peritoneal e a plasmaferese; e a colaboração na realização de procedimentos terapêuticos e diagnósticos específicos da pessoa com alteração

relacionados	da eliminação renal como a colocação de cateter de diálise ou a biópsia renal.
Aprofundar conhecimentos sobre Cirurgia bariátrica, LRA e possíveis alterações nos períodos pré, intra e pós-operatório;	Apesar do contexto profissional permitir frequentemente o contacto com a pessoa submetida a cirurgia bariátrica, o impacto nas alterações renais não eram devidamente percebidas por nós. Neste sentido, e de forma integradora expresso na fundamentação teórica e documentos anexos, pensamos ter adquirido conhecimento específico diferenciador e promotor de uma prática avançada, em diante.
Identificar os cuidados de enfermagem à pessoa submetida a cirurgia bariátrica nos períodos pré, intra e pós-operatório;	Conforme elencado na descrição de actividades, descrevemos as intervenções específicas a este contexto.
Sensibilizar os profissionais de saúde, em particular os Enfermeiros, para a importância da prevenção da LRA, da utilização da classificação RIFLE e do impacto na qualidade de vida da pessoa no pós-operatório de cirurgia bariátrica	As diferentes formações realizadas foram o principal método de sensibilização das equipas de enfermagem para o impacto da LRA na pessoa submetida a cirurgia bariátrica. Associado à proposta de avaliação da LRA elaborada desenvolvemos um guia rápido de avaliação da LRA no formato póster e que ficou exposto nos contextos clínicos como alerta constante e promotor da atenção constante para este tema.

## 5.2 – Reflexão sobre o desenvolvimento de competências

A formação de um enfermeiro é valorizada quando se concentra no conhecimento académico, teórico, em detrimento da sua capacidade de trabalho e de competência.

No entanto, as pessoas cuidadas têm uma opinião contrária e tendem a valorizar a competência face ao currículo académico (Rennie, 2009).

A competência clínica, de acordo com Departamento de Formação do serviço de saúde da Escócia (2007), é qualquer acção realizada por qualquer colaborador envolvido na prestação directa de cuidados à pessoa com impacto directo sobre a sua evolução clínica de uma forma mensurável. E, inclui, as competências técnicas (como o exame clínico e a realização de procedimentos invasivos); as competências não-técnicas (como a capacidade de trabalho em equipa e comunicação); e as competências cognitivas (como o raciocínio clínico e a tomada de decisão) (NHS Education for Scotland, 2007). Esta definição implica que cada acção, comportamento, motivação ou decisão perante a pessoa cuidada e família é uma competência clínica (Rennie, 2009).

No nosso contexto, como refere o Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, “*o título de enfermeiro reconhece competência científica, técnica e humana para a prestação de cuidados de enfermagem gerais ao indivíduo, à família e à comunidade (...)*”. E, segundo o REPE (1998), o enfermeiro especialista agrega um “*conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, (...) que demonstra níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão, traduzidos num conjunto de competências clínicas especializadas relativas a um campo de intervenção especializado.*”

Logo podemos reafirmar que a definição de competência compreende um patamar de desempenho profissional demonstrador de uma aplicação efectiva do conhecimento e das capacidades, incluindo a tomada de decisão (Ordem dos Enfermeiros, 2003). No percurso de desenvolvimento de competências é necessário reabilitar a intuição e a inteligência prática, baseada em saberes científicos sólidos, bem como fazer a sua reintegração no seio da competência profissional; mobilizar a flexibilidade cognitiva; e mobilizar o próprio processo de integração, enquanto sujeito que aprende (Serrano, Costa & Costa, 2011).

Este é um processo dinâmico pelo que Benner (2005) defende que independentemente dos conhecimentos obtidos através da formação, a competência se desenvolve ao longo da vida profissional, de forma gradativa e temporal, nos

contextos de trabalho. Esta autora, na sua obra “*De iniciado a perito*”, sustenta que o desenvolvimento da sabedoria no desempenho é baseado quer na experiência quer na formação do indivíduo. E, refere que de acordo com o modelo de competências de Dreyfus, um indivíduo “passa por cinco níveis sucessivos de proficiência: Iniciado, Iniciado avançado, Competente, Proficiente e Perito”. (Benner, 2005). Com o percurso realizado, é nossa ambição reunir as características inerentes ao nível de perito, que é aquele “tem uma enorme experiência e compreende de maneira intuitiva cada situação e apreende directamente o problema sem se perder num largo leque de soluções e de diagnósticos estéreis” (Benner, 2005). A concretização deste percurso é um meio e não será um fim para esta ambição.

Tendo como referencial normativo a Ordem dos Enfermeiros, entendemos pertinente estabelecer a relação entre a definição legal de competências definidas para o enfermeiro especialista (Regulamento n.º 122/2011, 18 de Fevereiro) e o percurso realizado. São quatro os domínios de competências comuns: responsabilidade profissional, ética e legal, melhoria contínua da qualidade, gestão dos cuidados e desenvolvimento das aprendizagens profissionais. Estas competências são comuns e partilhadas por todos os enfermeiros especialistas, demonstradas através da sua elevada capacidade de concepção, gestão e supervisão de cuidados e, ainda, através de um suporte efectivo ao exercício profissional especializado no âmbito da formação, investigação e assessoria (Ordem dos Enfermeiros, 2011a).

No âmbito da **responsabilidade profissional, ética e legal** importa referir o respeito pelos princípios éticos e deontológicos que se impuseram na realização prática dos ensinamentos clínicos e na metodologia adoptada. O processo de tomada de decisão tem implícito a autonomia e a responsabilidade profissional após a identificação das necessidades dos cuidados de enfermagem da pessoa para depois implementar as suas intervenções, “de forma a evitar riscos, detectar precocemente problemas potenciais e resolver ou minimizar os problemas reais identificados” (Ordem dos Enfermeiros, 2003).

Além disto, o respeito na prestação de cuidados de saúde deve centrar-se nos princípios da autonomia, beneficência e não-maleficência, impondo-se aos profissionais a pertinaz necessidade de procurar aliar os cuidados mais adequados à individualidade da pessoa com o respeito pelas suas escolhas, cumprindo os mais

elevados padrões profissionais e tendo em conta a integridade ética das posições tomadas.

A prestação de cuidados de enfermagem em Portugal está legalmente enquadrada no decreto-lei que define os princípios gerais respeitantes ao exercício profissional: Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) - Decreto-Lei n.º 161/96, de 4 de Setembro (Com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 104/98 de 21 de Abril) (Ordem dos Enfermeiros, 1998).

Neste sentido a nossa actuação profissional e académica, nomeadamente durante este percurso de especialização, enquadrou-se neste quadro moral e legal. Especificamente na tomada de decisões éticas, no âmbito da prática avançada, demonstrada através da autonomia de pensamento e participação activa nas decisões clínicas multidisciplinares durante os ensinamentos clínicos; através do limite ético e deontológico imputado aos documentos produzidos e à promoção do exercício profissional de acordo com o Código Deontológico nas equipas de enfermagem onde nos inserimos; e, na realização contínua de uma prática reflexiva e na avaliação dos processos de tomada de decisão, exemplificada pelos estudos de caso elaborados.

Neste seguimento, dirigimos a nossa reflexão para a **melhoria contínua da qualidade**. Evidente exemplo é Florence Nightingale (1820-1910), precursora da enfermagem moderna, que implantou o primeiro modelo de melhoria contínua de qualidade em saúde no ano de 1854 (Balsanelli & Jericó, 2005). A dimensão da segurança é um componente conceptual dos cuidados de enfermagem, na perspectiva de promoção de cuidados de qualidade. A Ordem dos Enfermeiros (2006) sustenta ainda que, a profissão tem obrigações éticas para com a sociedade e para com o doente de prestar cuidados de elevada qualidade.

No percurso desenvolvido esta sustentação foi transversal a todas as actividades desenvolvidas, com ênfase na promoção da segurança como determinante da qualidade dos cuidados de enfermagem. Salientamos o póster desenvolvido no EC1, com o título “*A segurança do doente na passagem de turno entre enfermeiros: a importância da comunicação*”. Ainda, a promoção de acções de formação em serviço, a elaboração da proposta de intervenção (através da produção de uma

proposta de procedimento de actuação e do guia de consulta rápida para a prevenção da LRA) e a integração de normas actualizadas nos documentos resultantes das actividades realizadas, assumem-se como veículos fulcrais para a integração da evidência na prática, sendo este um mecanismo reconhecido de promoção da qualidade e da excelência dos cuidados de enfermagem.

Quanto á **gestão dos cuidados**, emanam das competências do enfermeiro de cuidados gerais conceitos centrais, nomeadamente a promoção de um ambiente seguro, a articulação com outros profissionais de saúde, a delegação de tarefas e a sua supervisão.

Todavia, é expectável que o enfermeiro especialista seja capaz de otimizar o processo de cuidados ao nível da tomada de decisão. Logo, é importante que seja capaz de disponibilizar assessoria aos restantes elementos da equipa, sempre que os seus conhecimentos sejam necessários, colaborando nas decisões da equipa multidisciplinar e reconhecendo quando é necessária a referenciação para outros prestadores de cuidados de saúde (Ordem dos Enfermeiros, 2011a).

Neste sentido, desenvolvemos competências neste domínio, no que respeita á assessoria da equipa de enfermagem na tomada de decisão; na articulação multidisciplinar, para adequação das intervenções terapêuticas (ajuste do protocolo terapêutico de TSFR ou implementação do protocolo de prevenção de nefropatia induzida pelo contraste); e na supervisão de tarefas delegadas. Dado o nosso contexto profissional, desempenhamos actividades relacionadas com a gestão de recursos e distribuição da responsabilidade pelos cuidados a prestar.

Por último, dirigimos a nossa atenção ao **desenvolvimento das aprendizagens profissionais**. Neste domínio de competências evidenciamos dois factores que foram alvo de referência na avaliação dos orientados dos contextos clínicos.

O primeiro refere-se ao autodomínio e autocontrolo, uma vez, que em situações de pressão demonstramos a capacidade de manter uma atitude assertiva quer na relação interpessoal com a pessoa e família, quer na gestão de situações críticas de actuação.

A preocupação por desenvolver uma prática baseada em padrões de conhecimento reconhecidos e de evidência é o segundo factor de destaque. Todos os documentos produzidos foram alvo de uma apreciação favorável, pois além de fundamentarem a nossa actuação, acrescentaram mudanças e novas informações aos cuidados até então desenvolvidos. Salientamos o facto de ter-mos desencadeado a introdução de agulhas de punção da FAV no carro de urgência da sala de hemodialise. Da nossa revisão bibliográfica resultou esta alteração com vista a garantir uma prestação de cuidados eficaz, rápida e segura à pessoa com alteração da eliminação renal (no contexto específico da enfermagem em nefrologia) em situação de reanimação cardio-respiratória.

Salientamos ainda, neste domínio, a criação de uma área de estudo dedicada à LRA na intranet do EC2, como forma de promover a actualização e disseminação de conhecimento. Estas actividades estão em articulação com o descritivo deste domínio específico de competências ao afirmar que o enfermeiro especialista assenta os processos de tomada de decisão e as intervenções em padrões de conhecimento (científico, ético, estético, pessoal e de contexto sociopolítico) válidos, actuais e pertinentes, assumindo-se como facilitador nos processos de aprendizagem e agente activo no campo da investigação (Ordem dos Enfermeiros, 2010).

A formação avançada ambiciona o domínio vasto, transversal e profundo numa determinada área de conhecimento em enfermagem especializada, a exemplo da Enfermagem em Nefrologia (Erdmann, 2009). Contudo, no contexto actual de definição de competências específicas, impõe-se a integração do nosso perfil de competências no quadro legal definido pela Ordem dos Enfermeiros. Portanto, dirigimos a nossa reflexão para o âmbito dos perfis de competências reconhecidos pelo Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem Médico-Cirúrgica: o Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica (Ordem dos Enfermeiros, 2011b); e o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crónica e Paliativa (Ordem dos Enfermeiros, 2011c).

A pessoa em situação crítica «é aquela cuja vida está ameaçada por falência ou eminência de falência de uma ou mais funções vitais e cuja sobrevivência depende de meios avançados de vigilância, monitorização e terapêutica» (Ordem dos Enfermeiros, 2010). Esta definição está alinhada com o âmbito do nosso trabalho e com a abrangência do tema deste relatório quer pela relevância da LRA no contexto de vida agudo/crítico de doença, quer pelo episódio agudo/crítico de doença decorrente da cirurgia bariátrica.

No âmbito do **perfil de competências do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crítica**, e atendendo às actividades desenvolvidas, consideramos ter desenvolvido competências, nomeadamente nos seguintes domínios:

- Cuidar da pessoa a vivenciar processos complexos de doença crítica e/ou falência orgânica.

Nomeadamente, orientamos a nossa atenção para a execução de cuidados de técnicos de alta complexidade, na gestão da dor e do bem-estar na pessoa em situação de falência multiorgânica e no estabelecimento de uma relação terapêutica e promoção de uma comunicação eficaz com esta pessoa e família. E, a abrangência do impacto da LRA (quer na prevenção, quer na implementação de medidas terapêuticas) sobre o qual desenhamos este relatório tem reflexo neste domínio de competências. Desenvolvemos uma prática dirigida para a prevenção, executamos intervenções terapêuticas à pessoa com LRA e promovemos a reflexão e crítica pela proposta de intervenção elaborada (Ordem dos Enfermeiros, 2011b).

- Maximizar a intervenção na prevenção e controlo da infecção perante a pessoa em situação crítica e/ou falência orgânica, face à complexidade da situação e à necessidade de respostas em tempo útil e adequadas.

Em concreto a execução de cuidados técnicos de alta complexidade tem inerente esta premissa, pelo que a nossa actuação teve impacto na prática desenvolvida nos EC e promoveu a reflexão sobre a execução de procedimentos realizados nos diferentes contextos clínicos (Ordem dos Enfermeiros, 2011b).

Em complemento importa reflectir sobre a magnitude da enfermagem em nefrologia. A DRC e o risco de evolução para a cronicidade das patologias renais agudas, constituem o foco de atenção actual dos enfermeiros peritos nesta área de conhecimento. Subjacente a este facto, o plano de estudos deste curso académico, destaca o desenvolvimento de competências na interacção com a pessoa, família e profissionais nesta área.

Por estes factos, dedicamos ao EC1 o maior período de tempo (10 semanas). Neste EC, realizado num serviço de nefrologia de referência de um hospital central de Lisboa, desenvolvemos e adquirimos competências dirigidas á prestação de cuidados á pessoa com alteração da eliminação renal. Com especial enfoque na prestação de cuidados à pessoa em TSFR.

Este percurso enquadra-se no âmbito do **perfil de competências específicas do enfermeiro especialista em enfermagem em pessoa em situação crónica e paliativa**. Na sequência das actividades desenvolvidas, destacamos os seguintes domínios:

- Cuida de pessoas com doença crónica, incapacitante e terminal, dos seus cuidadores e familiares, em todos os contextos de prática clínica, diminuindo o seu sofrimento, maximizando o seu bem-estar, conforto e qualidade de vida.

A nossa preocupação centrou-se na preservação da dignidade da pessoa com doença crónica, promoção da sua autonomia e empoderamento da sua qualidade de vida. Mais, orientamos a nossa prática, com respeito e valorização de variáveis psico-emocionais pela multiculturalidade e características específicas da população atendida; despistamos activamente e em tempo útil, situações de agudização; avaliamos o grau de dependência e as necessidades de cuidados na pessoa com doença crónica, incapacitante e terminal, promovendo a responsabilização pela condição de saúde e obtenção da máxima de satisfação do doente e família (Ordem dos Enfermeiros, 2011b).

- Estabelece relação terapêutica com pessoas com doença crónica incapacitante e terminal, com os seus cuidadores e familiares, de modo a facilitar o processo de adaptação às perdas sucessivas e à morte.

É nossa convicção que a maximização de resultados na pessoa com alteração da eliminação renal (especificamente com DRC em programa de hemodialise) depende da construção de um clima de confiança, um sentimento de solidariedade e de capacitação que vai além do desempenho de tarefas de cuidar (Ordem dos Enfermeiros, 2011c).

Ainda, tendo como base a vertente de especialização em enfermagem nefrológica, apelamos ao *The European Core Curriculum for a Post-Basic Course in Nephrology Nursing* (Thomas, Küntzle & McCann, 2004).

Esta entidade sustenta que o enfermeiro especialista tem a obrigação de intervir como consultor, investigador, formador e agente de mudança, de tal forma que, por integração das suas competências clínicas, de pesquisa, gestão e formação, vai promover a melhoria da qualidade, tanto na vida dos indivíduos com alteração da eliminação renal como na prestação de cuidados e nos serviços de saúde (Thomas, Küntzle & McCann, 2004).

O percurso que culmina neste relatório é o primeiro passo para a concretização desta ambição, certos de que o caminho faz-se caminhando e de que só sabemos que é aqui que está o início.

## 6 | Considerações finais

---

A construção de conhecimentos resulta de recursos humanos competentes no processo investigativo para um cuidado mais qualificado. E, o desenvolvimento da investigação assume-se como uma estratégia para a consolidação da Enfermagem como ciência e profissão na sua generalidade e especialidades. Depreende-se assim que uma sólida base de conhecimentos é vital para garantir a segurança dos doentes. Além de que a formação leva a uma prestação de cuidados de qualidade, que por sua vez estão relacionados com dimensões como a satisfação das pessoas e o custo-efectividade.

O desenvolvimento de competências ao longo do percurso, sobre o qual reflectimos neste relatório, foi baseado nas actividades realizadas nos contextos clínicos; numa prática reflexiva e introspectiva sobre o nosso desempenho; e, na pesquisa e constante preocupação da fundamentação teórica das intervenções. Estes pressupostos dirigiram-nos no sentido da integração e promoção de um exercício alicerçado na melhor evidência disponível. Importa ainda referir os contributos das unidades curriculares teóricas, que em complemento a esta unidade curricular, constituem o plano de estudos do 4º curso de Mestrado e Pós-Licenciatura em Enfermagem Médico-cirúrgica, área específica de intervenção enfermagem nefrológica.

A concretização deste relatório implicou a conjugação de diferentes áreas de conhecimento. Estas emergem da dialéctica entre a prática e a reflexão, da teoria e a prática e do respeito pelas questões éticas e deontológicas. Consideramos, ainda, a responsabilidade profissional, a valorização da profissão e a promoção da qualidade dos cuidados aliados à individualidade e a uma visão holística de cada pessoa cuidada.

Como modelo teórico de enfermagem, recolhemos da teoria de Meleis, a perspectiva da parceria com a pessoa e família como instrumento profícuo de valorização dos

recursos individuais para a sua capacitação. O reconhecimento destes instrumentos assume-se como um facilitador no processo de cuidar da pessoa que experiencia episódios de transição saúde-doença. Em concreto, perante o enfrentamento de episódios de LRA, podemos alcançar melhores resultados, quando aliamos á competência técnica à capacitação da pessoa e família para uma vivência tranquila destes momentos.

A pertinência do tema, resultante do nosso contexto pessoal, profissional e do âmbito académico no qual nos inserimos, resulta da actual configuração da sociedade. A obesidade é um factor determinante para o desenvolvimento de doença. Parece claro que o excesso de peso e a obesidade representam desafios particulares e de elevada importância para o surgimento de doença renal e para o aumento das complicações associadas ao tratamento, especificamente de LRA.

A intervenção cirúrgica para o tratamento da obesidade pode ser abordada de diferentes ângulos. Se por um lado, os efeitos do tratamento da obesidade são demonstrados como benéficos na melhoria da qualidade de vida e redução das comorbilidades a longo prazo; por outro, a submissão destes doentes a este procedimento cirúrgico acarreta um risco elevado para o desenvolvimento de complicações. Estas, quer de forma directa quer de forma indirecta repercutem-se na função renal, colocam em risco a pessoa e requerem dos enfermeiros uma visão especializada e avançada na implementação de terapêuticas de enfermagem de forma atempada e preventiva.

Acreditamos que a implementação dos critérios *RIFLE* apresentada na proposta de intervenção elaborada, sintetiza a necessidade de uma abordagem preventiva e assegura uma estratégia terapêutica congruente com a rápida resolução da LRA. Mais, releva a magnitude do conceito profissional da profissão, ao evidenciar uma necessidade preventiva da doença e uma abordagem terapêutica padronizada com base no desempenho técnico-científico diferenciador.

Em complemento, neste percurso desenvolvemos competências pessoais, técnicas e humanas diferenciadas para a prestação de cuidados á pessoa com alteração da eliminação renal aguda, crónica e crónica agudizada. Para este objectivo contribuiu sobretudo o ensino clinico no serviço de nefrologia de referência.

Contudo, enfrentamos alguns obstáculos que encaramos não como limitadores, mas como desafios para o futuro. Neste domínio destacamos o nosso distanciamento prévio face ao contexto da doença renal crónica e as competências limitadas na prestação de cuidados a estas pessoas; também, a necessidade de articular o papel académico com o papel profissional. Revelou-se constrangedor e motivador de sacrifício pessoal no decurso dos ensinamentos clínicos; e por último, o desenvolvimento do tema da cirurgia bariátrica implicou a redefinição de objectivos e apelou à nossa capacidade de resiliência para a consecução de um percurso válido e significativo para a nossa ambição.

Perante estes factos, estamos convictos que este trabalho constitui um humilde contributo para a sensibilização e promoção da reflexão sobre a pertinência do tema da obesidade enquanto factor de impacto na doença renal. Sobretudo na perspectiva da pessoa submetida a cirurgia bariátrica em risco de LRA, através da promoção de intervenções específicas e da divulgação do instrumento de “*classificação RIFLE*”. Ambicionamos contribuir com este trabalho para o desenvolvimento de outras abordagens a este tema, que de forma complementar, ajudem a conhecer e compreender melhor este fenómeno.

Em suma, o nosso desenvolvimento de competências foi proficiente em termos pessoais, mas estamos certos que esta é apenas a primeira etapa de um caminho longo, para a nossa afirmação enquanto enfermeiro de prática avançada. No âmbito da profissão, pensamos ter contribuído para a promoção de uma prática de excelência, baseada num corpo de conhecimentos científicos e actualizados. Na persecução da contínua melhoria da qualidade e afirmação da importância dos cuidados de enfermagem.

## Bibliografia

---

- Afshinnia F.; Wilt T.J.; Duval, S. *et al* (2010). Weight loss and proteinuria: systematic review of clinical trials and comparative cohorts. *Nephrol Dial Transplant*; 25:1173–83;
- Ahmed, M.; Byrne, C. (2010). Bariatric surgery and renal function: a precarious balance between benefit and harm. *Nephrol Dial Transplant.*; 25(10):3142-7;
- Alarcão, I. (org.) (2000). *Escola Reflexiva e Supervisão. Uma Escola em Desenvolvimento e Aprendizagem*. Porto: Porto Editora;
- Albarran, J. & Saraiva, M. (ed.) (2012). *Acute kidney injury – a guide to clinical practice*. pp. 29-38. Luzern: European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association;
- Balsanelli, A. P.; Jericó, M. (2005). Os reflexos da gestão pela qualidade total em instituições hospitalares brasileiras. *Acta Paul Enferm.* 18 (4):397-402
- Barr, J.; Cunneen, J. (2001). Understanding the bariatric client and providing a safe hospital environment. *Clinical Nurse Specialist.* 15 (5): 219-223;
- Bártolo, E. (2007). *Formação em contexto de trabalho no ambiente hospitalar*. Climepsi editores: Lisboa;
- Bell, J. (1989). *Doing your research project: a guide for the first-time researchers in education and social science*. 2ª ed. Milton Keynes, England: Open University Press;
- Benner, P. (2005). *De Iniciado a Perito*. (2ª ed.). Coimbra: Quarteto Editora;
- Bolen, S.D., Chang, H.Y., Weiner, J.P., *et al* (2012). Clinical outcomes after bariatric surgery: a five-year matched cohort analysis in seven US states. *Obes Surg.*; 22(5):749-63;
- Boutinet, J. de (2002). *Antropologia do Projecto*. Porto Alegre RS: Artmed Editora;
- Canário, R. (org.). (2003). *Formações e situações de Trabalho*. Porto editora: Porto
- Collière, M. F. (1999). *Promover a vida : da prática das mulheres de virtude aos cuidados de enfermagem*. Lisboa: Lidel – edições técnicas e Sindicato dos Enfermeiros Portugueses.
- Crossetti, M.G. (2012). Revisão integrativa de pesquisa na enfermagem - o rigor científico que lhe é exigido [editorial]. *Rev Gaúcha Enferm.* 33 (2): 8-9;
- Currie, A., Chetwood, A. & Ahmed, A. (2011). Bariatric Surgery and Renal Function. *Obes surg.* 21:528–539;

- D'Onofrio, A.; *et al.* (2010). RIFLE Criteria for Cardiac Surgery–Associated Acute Kidney Injury: Risk Factors and Outcomes. *Congest Heart Fail.*; 16 (Suppl 1): S32-S38;
- Davies, S. (2005). Meleis's theory of nursing transitions and relatives' experiences of nursing home entry. *Journal of Advanced Nursing*; 52(6): 658–671;
- de Ruiter, H.P., Ruiter, M.B. de (2006). Preventing injuries when taking care of special needs patients. in Nelson, A .(Ed) *Safe Patient Handling and Movement: A Guide for Nurses and Other Health Care Providers*. New York NY; Springer Publishing, pp 163-173;
- Direcção Geral da Saúde (2013). Plataforma nacional contra a obesidade – acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em <http://www.adexo.pt/images/stories/PDF/Plataforma/OsPilaresdaPrevencao daObesidade.pdf>
- Eckhout, G.V.; Willbanks, O.L. & Moore, J.T. (1986). Vertical ring gastroplasty for morbid obesity. Five year experience with 1,463 patients. *American Journal of Surgery*; 152 (6): 713-716;
- Eknoyan, G. (2006). A history of obesity, or how what was good became ugly and then bad. *Adv Chronic Kidney Dis*; 13: 421-7;
- Eknoyan, G. (2011). Obesity and chronic kidney disease. *Nefrologia*; 31 (4): 397-403;
- Ferreira, C. A. (2009). A avaliação na metodologia de trabalho de projecto: uma experiência na formação de professores. *Revista Portuguesa de Pedagogia*; 43 (1), pp 143-158;
- Fortin, M. F. (2009). Fundamentos e etapas de processo de investigação. Loures: Lusodidacta;
- Fraile-Gómez, P.; Domínguez-Quibén, S.; Sebastía-Morant, S.; Lucas-Álvarez, C.; Tabernero-Romo, M. (2013). Cirugía bariátrica, una nueva causa de fracaso renal agudo. *Nefrologia*; 33(4):616-8;
- Gomez, P. *et al.* (2006). Prevalence of Renal Insufficiency in Individuals with Hypertension and Obesity/Overweight: The FATH Study. *J Am Soc Nephrol*; 17: S194–S200;
- Green, N. (2012). Bariatric surgery: an overview. *Nursing Standard*; 26 (36): 48-56;
- Guba, E.; Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research in Denzin, N.; Lincoln, Y. (ed.). (1994). *Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, pp. 105-117;
- Guerra, I. (1994) Introdução à metodologia do Projecto. Lisboa, C.E.T.;
- Hahler, B. (2002). Morbid obesity: a nursing care challenge. *Dermatology Nursing*; 14 (4): 249-256;

- Hamel, J.; Dufour, S. & Fortin, D. (1993). *Case Study Methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications
- Haslam, D.W.; James, W.P. (2005). Obesity. *Lancet*; 366: 1197–1209;
- Hesbeen, W. (2001). *Qualidade em enfermagem - pensamento e acção na perspectiva do cuidar*. Loures: Lusociência.
- Hignett, S.; Griffiths, P. (2009). Risk factors for moving and handling bariatric patients. *Nursing Standard*; 24(11) 40-48;
- Hinojosa, M.W.; Varela, J.E.; Parikh, D. *et al.* (2009). National trends in use and outcome of laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis*; 5 (2): 150–5;
- Hsu, C.; McCulloch, C.E.; Iribarren, C. *et al.* (2006). Body mass index and risk for endstage renal disease. *Ann Intern Med*; 144: 21–28;
- Ide, P.; Farber, E.S.; Lautz, D. (2008). Perioperative nursing care of the bariatric surgical patient. *AORN Journal*; 88(1): 30-58;
- Infopédia - <https://www.infopedia.pt/>
- Jong, P.E.; Verhave, J.C.; Pinto-Sietsma, S.J. & Hillege, H.L. (2002). Obesity and target organ damage: the kidney. *Int J Obes Relat Metab Disord*; 26 (Suppl 4): S21-4;
- Keller, U. (2006). From obesity to diabetes. *Int J Vitam Nutr Res*; 76 (4): 172-7;
- Kilpatrick, W. (2007). *O método do projecto*. Viseu: Edições Pedagogo;
- Kramer, H.; Tuttle, K.R.; Leehey, D. *et al.* (2009). Obesity management in adults with CKD. *Am J Kidney Dis*; 53 (1):151–65;
- Kremen, A.J.; Linner, J.H.; Nelson, C.H. (1954). An experimental evaluation of the nutritional importance of proximal and distal small intestine. *Annals of Surgery*; 140 (3): 439-447;
- Lindsey, M.L.; Patterson, W.L.; Gesten, F.C. & Roohan, P.J. (2009). Bariatric surgery for obesity: surgical approach and variation in in-hospital complications in New York State. *Obes Surg*; 19 (6): 688-700;
- Mathison, C.J. (2003). Skin and wound care challenges in the hospitalized morbidly obese patient. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*; 30 (2): 78-83;
- McPhee, S. & Papadakis, M. (2011). *Current Medical Diagnosis and Treatment*. São Francisco: McGraw Hill Professional;
- Meleis, A. (2005). *Theoretical Nursing: Development and Progress*. (3<sup>rd</sup> ed). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins;

- Metcalf, P.; Baker, J.; Scott, A.; Wild, C.; Scragg, R. & Dryson, E. (1992). Albuminuria in people at least 40 years old: effect of obesity, hypertension, and hyperlipidemia. *Clin Chem.*; 38 (9): 1802-8;
- Miranda, G. (2008). Leitura comentada do texto “O método de Projecto” de W. Kilpatrick (2007/1918). Acedido em 1 de Fevereiro de 2014. Disponível em <http://ticttrabalhodeprojecto.pbworks.com/f/LeituracomentadadotextoMtodod eProjecto.pdf>;
- Mota, L.; Rodrigues, L. & Pereira, I. (2011). A transição no transplante hepático – um estudo de caso. *Revista de Enfermagem de Referência*; 3 (5):19-26;
- Murphy, F. & Merrell, J. (2009). Negotiating the transition: caring for women through the experience of early miscarriage. *J Clin Nurs*; 18 (11): 1583-91;
- Narkiewicz, K. (2006). Obesity and hypertension—the issue is more complex than we thought. *Nephrol Dial Transplant*; 21: 264–267;
- NHS Education for Scotland. (2007). *Partnerships for Care. Taking Forward the Scottish Clinical Skills Strateg: Executive Summary*. Edinburgh: NHS Education for Scotland;
- Ogunnaike, B. *et al.* (2002). Anesthetic Considerations for Bariatric Surgery. *Anesth Analg*; 95:1793–1805;
- Oguz, S. & Enç, N. (2008). Symptoms and Strategies in Heart Failure in Turkey. *Journal Compilation – International Council of Nurses.*; 55(4): 462-467;
- Observatório Português dos Sistemas de Saúde (2012). *Relatório da primavera 2012*. Coimbra: Observatório Português dos Sistemas de Saúde
- Ordem dos Enfermeiros (1998) Regulamento do Exercício Profissional dos Enfermeiros. (DECRETO-LEI N°161/96 – D.R.I Série. 205 (96-09-04) 2959-2962). Acedido em 10 de julho de 2013, disponível em <http://www.ordemenfermeiros.pt/AEnfermagem/Documents/REPE.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2001). Padrões de qualidade dos cuidados de Enfermagem – Enquadramento conceptual; Enunciados descritivos. Acedido a 12 de Janeiro de 2014, disponível em: <http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20padroes%20de%20qualidade%20dos%20cuidados.pdf>
- Ordem dos Enfermeiros (2003). *Código deontológico do enfermeiro: anotações e comentários*. Lisboa : Ordem dos Enfermeiros;
- Ordem dos Enfermeiros (2010). *Servir a Comunidade e Garantir Qualidade: os enfermeiros na vanguarda dos cuidados na doença crónica*», «*Delivering Quality, Serving Communities: Nurses Leading Chronic Care*». Lisboa: Ordem dos Enfermeiros [Em linha] acedido em 2 de Fevereiro de 2013 disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/KIT\\_DIE\\_2010.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/KIT_DIE_2010.pdf)

- Ordem dos Enfermeiros (2011a) Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. [Regulamento no 122/2011. (18 de Fevereiro). Diário da República (Vol. 2ª série - Nº 35, pp 8648 – 8653)]. Acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122\\_2011\\_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento122_2011_CompetenciasComunsEnfEspecialista.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2011b). Regulamento das Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação Crítica. [Regulamento no 124/2011. (18 de Fevereiro). Diário da República (Vol. 2ª série - Nº 35, pp 8656 – 8657)]. Acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em [http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20124\\_2011\\_CompetenciasEspecifEnfPessoaSituacaoCritica.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Regulamento%20124_2011_CompetenciasEspecifEnfPessoaSituacaoCritica.pdf)
- Ordem dos Enfermeiros (2011c). Regulamento das Competências específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem em Pessoa em Situação crónica e Paliativa. Acedido em 15 de Maio de 2013, disponível em: [http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/MCEEMC\\_RegulamentoCEESituacaoCronicaPaliativa.pdf](http://www.ordemenfermeiros.pt/colegios/Documents/MCEEMC_RegulamentoCEESituacaoCronicaPaliativa.pdf)
- Organização Mundial de Saúde Europa (2013). *Obesity*. OMS Europa. Acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/obesity>
- Organização Mundial de Saúde. (2000). *Obesity: Preventing and managing the global epidemic*. Genebra: Organização Mundial de Saúde. Acedido em 10 de julho de 2013, disponível em [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf)
- Organização Mundial de Saúde. (2013). *Obesity and overweight: Fact sheet N°311*. OMS. Acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
- Peck, C. et al. Education and debate - Continuing medical education and continuing professional development: international comparisons. *BMJ*; 2000 (320): 432-435;
- Praga, M.; Morales, E. (2006). Obesity, proteinuria and progression of renal failure. *Curr Opin Nephrol Hypertens*; 15 (5):4 81–6;
- Ramos, F.; & Saraiva, M. (2012). The concept of Acute Kidney Injury. in Albarran J. & Saraiva M. (ed.). *Acute kidney injury – a guide to clinical practice*. pp. 29-38. Luzern: European Dialysis and Transplant Nurses Association/European Renal Care Association;
- Reis, R. P. (2009). *Guia Pratico de Medicina de Urgência – Do diagnóstico à terapêutica*. Lisboa: Verlag Dashofer – edições profissionais.

- Rennie, I. (2009) Exploring approaches to clinical skills development in nursing education. *Nursing Times*; 105: 3, 20-22.
- Ribstein, J., du Cailar, G., Mimran, A. (1995). Combined renal effects of overweight and hypertension. *Hypertension*; 26: 610–615;
- Ricci, Z.; Cruz, D.; Ronco, C. (2008). The RIFLE criteria and mortality in acute kidney injury: A systematic review. *Kidney Int.*; 73(5):538-46;
- Ruivo, Ferrito, & Nunes (Eds.). (2010). Metodologia de Projecto: Colectânea Descritiva de Etapas. Percurso - Publicação da Área Disciplinar de Enfermagem da Escola Superior do Instituto Politécnico de Setúbal, (15), 38. Acedido em 10 de Julho de 2013, Disponível em [http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista\\_Percursos\\_15.pdf](http://web.ess.ips.pt/Percursos/pdfs/Revista_Percursos_15.pdf)
- Salama, Alan D. (2011). Obesity and Kidney Disease: A Call to Action. *Nephrology Times*; 4 (4): 8-9;
- Serrano, M.; Costa, A. da; Costa, N. da (2011). Cuidar em Enfermagem: como desenvolver a(s) competência(s)? *Revista de Enfermagem Referência*; 3 (3): 15-23;
- Shaw, A.; Swaminathan, M. & Stattford-Smith M. (2008). Cardiac Surgery-Associated Acute Kidney Injury: Putting Together the Pieces of the Puzzle. *Nephron Physiol.*; 109: 55-60;
- Smith, J. (Ed) (2005). *The Guide to The Handling of People*. (6<sup>th</sup> edition). Middlesex: BackCare and the Royal College of Nursing. Acedido em 10 de Julho de 2013. Disponível em [http://issuu.com/backcare/docs/hop6\\_preview](http://issuu.com/backcare/docs/hop6_preview)
- Sociedade Portuguesa de Diabetes. (2013). *Diabetes: Factos e Números 2012 – Relatório Anual do Observatório Nacional da Diabetes*. Lisboa: SPD. Acedido em 10 de Julho de 2013, disponível em <http://www.spd.pt/images/ond2013.pdf>
- Souza, M.T.; Silva, M.D.; Carvalho, R. (2010). Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Revista Einstein*. 8 (1 Pt 1):102-6
- Srivastava, T. (2006) Nondiabetic consequences of obesity on kidney. *Pediatr Nephrol*; 21: 463–470;
- Taal M. W; Chertow, G.M.; Marsden, P.A., et al (2011). *Brenner and Rector's The Kidney*. London: Elsevier Health Sciences
- Thakar, C. et al. (2007). AKI after Gastric Bypass Surgery. *Clin J Am Soc Nephrol* ; 2: 426-430
- Thomas, N., Küntzle, W., & McCann, M. (Eds.). (2004). The European Core Curriculum for a Post-Basic Course in Nephrology Nursing (2<sup>a</sup> ed.). Luzern (Switzerland): European Dialysis and Transplant Nurse Association / European Renal Care Association (EDTNE/ERCA).

- Thompson, J.; Bordi, S.; Boytim, M.; Elisha, S.; Heiner, J. & Nagelhout, J. (2011). Anesthesia case management for bariatric surgery. *AANA J.*; 79 (2): 147-60;
- Tomaszewski, M.; Charchar, F.J.; Maric, C. *et al.* (2007). Glomerular hyperfiltration: a new marker of metabolic risk. *Kidney Int.*; 71: 816–21;
- Turgeon, N.A.; Perez, S.; Mondestin, M.; Davis, S.S.; *et al* (2012). The impact of renal function on outcomes of bariatric surgery. *J Am Soc Nephrol.*; 23 (5): 885-94;
- Wang, Y., Chen, X., Song, Y., *et al.* (2008). Association between obesity and kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Int.* 73:19–33;
- Weingarten, T.N., Flores, A.S., McKenzie, J.A., *et al.* (2011). Obstructive sleep apnea and perioperative complications in bariatric patients. *Br J Anaesth.*; 106: 131–9;
- Weingarten, T.N., Gurrieri, C., McCaffrey, J.M., Richter, S.J., Hilgeman, M.L., Schroeder, D.R. *et al.* (2013). Acute kidney injury following bariatric surgery. *Obes Surg.* 23 (1): 64-70;
- Weingarten, T.N., Swain, J.M., Kendrick, M.L., *et al.* (2011). Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) does not increase complications after laparoscopic bariatric surgery. *Obes Surg.*; 21: 1714–20.
- Yin, R. (2003). Applications of case study research. London: Sage publications.



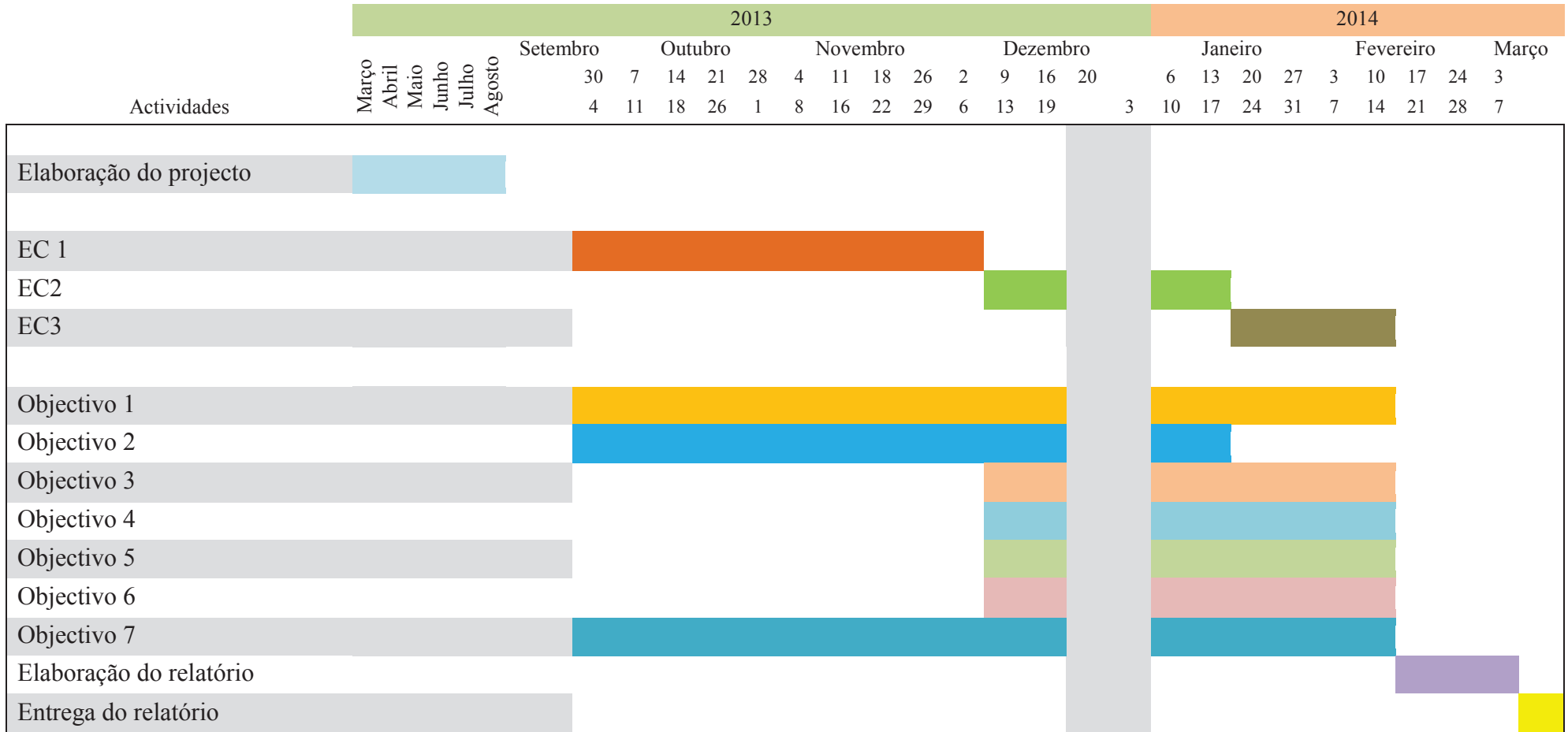


## Resumo da RIL

Autores	Titulo	Principal conclusão
Thakar <i>et al</i> , 2007	<i>Acute Kidney Injury after Gastric Bypass Surgery</i>	Prevalência de LRA de 8.5%
Wang <i>et al</i> , 2008	<i>Association between obesity and kidney disease: A systematic review and meta-analysis</i>	Pessoas obesas tem um risco mais elevado de doença renal
Weingarten <i>et al</i> , 2013	<i>Acute Kidney Injury Following Bariatric Surgery</i>	Prevalência de LRA de 5.8 %
Currie <i>et al</i> , 2011	<i>Bariatric Surgery and Renal Function</i>	Técnica de redução de absorção tem associado um maior risco de litíase renal e consequente LRA
Bolen <i>et al</i> , 2012	<i>Clinical Outcomes after Bariatric Surgery: A Five-Year Matched Cohort Analysis in Seven US States</i>	LRA está directamente relacionada com maiores tempos de internamento
Weingarten <i>et al</i> , 2010	<i>Obstructive sleep apnoea and perioperative complications in bariatric patients</i>	Prevalencia de insuficiência renal de 9%
Turgeon <i>et al</i> , 2012	<i>The Impact of Renal Function on Outcomes of Bariatric Surgery</i>	Maior risco de complicações em pessoas com pior função renal pré-operatória
Ahmed & Byrne, 2010	<i>Bariatric surgery and renal function: a precarious balance between benefit and harm</i>	A perda de peso está associada com a diminuição do risco de morbimortalidade e melhoria da função renal



## Apêndice 2 - Cronograma de actividades



**Apêndice 3 | Estudo de Caso 1 – A pessoa com LRA por síndrome hemolítico urémico (submetida a plasmaferese)**

---

---

A Lesão Renal Aguda no período pós-operatório na pessoa submetida a cirurgia bariátrica:

Proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE

---

	Aluno	Luís Carlos Barata Gomes [5282]
Ensino clínico 1	Orientadora	Prof. <sup>a</sup> Maria Saraiva
	Orientador Local EC	Enf.º [REDACTED]
Actividade		Estudo de Caso

---

A pessoa com síndrome hemolítico urémico

---

## Resumo

Este estudo de caso versa a reflexão sobre o percurso de um homem num internamento de 4 meses de duração por SHU. A principal complicação associada é a LRA. Importa reflectir, através da metodologia de estudo de caso, sobre o processo de enfermagem desta pessoa. E, de que forma, se cruzam as intervenções especializadas técnicas e relacionais com vista a uma transição bem sucedida face aos diversos episódios de vulnerabilidade.

## Palavras Chave

Síndrome hemolítico-urémico; Plasmaferese; Lesão renal aguda; Processo de Enfermagem;

## Introdução

A prestação de cuidados de enfermagem evoluiu de uma perspectiva assistencial e comunitária para a realidade actual, científica e especializada. O desafio passa por demonstrar como é que estes cuidados se repercutem na saúde das pessoas. A evolução social e tecnológica impõe que esta dinâmica seja documentada e implica que os enfermeiros dêem visibilidade à sua actuação sistematizada, informada e individualizada.

A afirmação dos cuidados de enfermagem como intervenções técnicas de cariz científico é sustentada pelo processo de enfermagem. A sistematização do raciocínio desde a avaliação inicial à medição do impacto das intervenções concretizadas é um exercício, que na prática diária, se dilui em diversos factores como a sobrecarga de trabalho, o sistema de informação ou a desvalorização e desmotivação por parte dos profissionais.

Neste sentido, pretendemos, de uma forma sistemática e estruturada, elaborar o processo de enfermagem de uma pessoa com doença renal aguda no contexto de Síndrome hemolítico-urémico. E, dar evidência às diferentes etapas que constituem a prestação de cuidados de enfermagem de forma fundamentada e científica com vista á prestação de cuidados de qualidade com impacto na saúde da pessoa.

Na consecução deste objectivo geral, propomos especificamente, realizar o enquadramento teórico; descrever a história clinica; elaborar o processo de enfermagem; reflectir sobre o processo de enfermagem.

## **Síndrome hemolítico-urémico (SHU)**

As microangiopatias trombóticas são alterações caracterizadas por oclusão microvascular generalizada por trombos de plaquetas, trombocitopenia, e anemia hemolítica microangiopática. Duas manifestações fenotípicas típicas são a síndrome hemolítica urémica e a púrpura trombocitopénica trombótica (Polito & Kirsztajn, 2010).

A síndrome hemolítica urémica (SHU) é uma doença rara, descrita pela primeira vez em 1955, por Grasser *et al.* A SHU é a causa mais frequente de lesão renal aguda em crianças. Aproximadamente 5% das crianças com SHU morrem na fase aguda da doença, e a taxa de mortalidade é elevada (21%). Estima-se que, pelo menos, 25% dos sobreviventes da SHU sofram de sequelas renais a longo prazo (Robitaille *et al.*, 2013).

## **Fisiopatologia**

Esta doença classifica-se como uma microangiopatia sistémica caracterizada por anemia hemolítica aguda, trombocitopenia, e insuficiência renal. Na forma clássica,

é precedida por um pródromo de diarreia com perdas hemáticas e gastroenterite, devido à infecção por *Escherichia coli*, que produz a toxina Shiga-like, também conhecida como verotoxina. Um estado pró-trombótico evolui antes da lesão renal aguda, e a descoberta patológica é específica de trombose glomerular. A falência renal está associada à hematúria e à proteinúria significativas e podem preceder o processo hemolítico. A hipertensão arterial de início recente, hemorragia, fragilidade capilar, cansaço, febre, sintomas neurológicos, náuseas, vômitos e hematúria em graus variáveis são sintomas proeminentes da SHU (Besbas *et al*, 2006).

Os sobreviventes da SHU depois de ultrapassarem a lesão renal após a fase aguda, mesmo aqueles com pequenos sinais de lesão renal, tais como microalbuminúria ou proteinúria leve, devem ser acompanhados minuciosamente por várias décadas, especialmente se tiveram necessidade de realizar diálise. Esta propedêutica deve incluir a medição de microalbuminúria e a monitorização da pressão arterial. Isto vai permitir a deteção precoce de sinais ténues ou a tardia evolução de doença renal crónica (Robitaille *et al*, 2013).

## **Tratamento**

Apesar do mau prognóstico da SHU, após a introdução do tratamento com plasma, a taxa de mortalidade caiu de 50% para 25%. A PF é relativamente mais efectiva do que a infusão de plasma, porque remove substâncias potencialmente tóxicas da circulação do doente. Este tratamento deve ser iniciado nas primeiras 24h após a instalação do quadro (Polito & Kirsztajn, 2010)

A reposição inicial de plasma deve ser na dose de 30-40 mL/kg e manutenção com 15-20 mg/kg. Várias sessões de PF podem ser necessárias até haver uma resposta laboratorial e clínica. O tratamento deve continuar após a melhoria dos parâmetros, pelo menos por mais três dias (Ramos *et al*, 2002).

Para orientar a decisão de descontinuar a PF, é necessária a monitorização diária do hematócrito, reticulócitos, plaquetas e LDH. Assim que estes valores se aproximem do normal e os níveis de LDH estiverem abaixo de 400mg/dl, em dias consecutivos, o tratamento pode ser descontinuado. A suspensão prematura do tratamento tem sido associada com recorrência (Ramos *et al*, 2002).

A remissão completa é definida por resolução dos sintomas neurológicos, plaquetas com valores superiores a 150.000, aumento gradual sustentado da hemoglobina e nível normal de LDH. Devem ser realizados exames laboratoriais para seguimento e, se houver recorrência, o tratamento deve ser reiniciado (Ramos *et al*, 2002).

A medida da ADAMTS13 pode não assegurar o diagnóstico inicial e a decisão terapêutica, mas é importante para o prognóstico. Mesmo que a maioria dos doentes com altearção severa da ADAMTS13 não tenha insuficiência renal, a medida da sua actividade permite discernir entre PTT e SHU. Alguns doentes com deficiência severa de ADAMTS13 podem ter LRA. A actividade da ADAMTS13 <5% parece ser específica para PTT; a actividade da ADAMTS13 <10% essencialmente identifica todos os doentes que são de risco para recidivar, no entanto não tem especificidade para este fim; os doentes com sepsis e cirrose hepática também podem ter actividade da ADAMTS13 <10% (Polito & Kirsztajn, 2010).

## **Plasmaferese**

A plasmaferese (Szczepiorkowski *et al*, 2010; Baweja, 2011), ou troca de plasma, é um processo extracorporal de purificação do sangue através do qual o plasma é removido do doente e substituído artificialmente (a Sociedade Americana de Aférese distingue estes conceitos - Anexo 1). A primeira descrição deste processo foi realizado num cão em 1914, mas a primeira plasmaferese terapêutica foi realizada por Schwab e Fehay em dois doentes com macroglobulinemia em 1960.

Desde então, tem sido amplamente utilizada para remover produtos de grande peso molecular da circulação. Estes incluem anticorpos, complexos imunitários, proteínas monoclonais, endotoxinas, drogas e lipoproteínas.

Existem várias técnicas de plasmaférese estão actualmente disponíveis. Os separadores de plasma à base de centrifugação são os mais utilizados. Outras formas convencionais de plasmaférese incluem a separação do plasma por membrana, aférese por criofiltração, imunoadsorção e coluna de afinidade química aférese.

A filtração por membrana tem as vantagens de perda de menos de plaquetas, menos hemólise e exige equipamento mínimo. A filtração por membrana pode ser realizada utilizando o equipamento de hemodiálise padrão e os doentes com lesão

renal que necessitem de hemodiálise e plasmaferese pode fazê-lo em sequência. No entanto, embora mais rápido e eficiente, parece haver pouca ou nenhuma vantagem em comparação com os dispositivos centrífugos.

A taxa global de complicações durante a plasmaferese é aproximadamente de 10 % e ocorre principalmente em doentes que recebem plasma fresco congelado como fluido de substituição. As complicações mais frequentes são sintomas de hipocalcemia, hipovolemia e reações anafiláticas.

Os eventos adversos graves ocorrem em 3% dos pacientes e a taxa de mortalidade relacionada ao procedimento é muito baixa (0,0-0,05 %). Em particular, a taxa de infecção não parece ser maior em imunodeprimidos. Alguns doentes que tomam IECA podem referir sintomas como rubor, hipotensão, bradicardia, dispneia e cólicas abdominais.

As últimas orientações para a utilização de plasmaferese foram publicadas pela Sociedade Americana de Aférese em junho 2007 (Anexo 1). Recentemente, os resultados de vários estudos aleatórios e controlados, meta-análises e prospectivos têm demonstrado que a plasmaferese pode ser benéfica para várias doenças renais, e fornecem algumas perspectivas sobre o uso mais racional desta terapia, embora muitas das orientações clínicas ainda não são baseadas em evidência.

## **Metodologia**

A abordagem à pessoa doente, e família, é caracterizada pelo estudo e diagnóstico de necessidades, o delineamento e implementação de acções dirigidas e a avaliação do seu impacto. Torna-se, assim, relevante esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas; como foram implementadas; e com quais resultados. O estudo de caso, como estratégia de investigação, integra uma metodologia abrangente e percorre uma lógica desde o planeamento à análise dos resultados, e incorpora abordagens específicas à colheita de dados, diagnóstico e execução (Schramm, 1971; Yin, 2001).

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso clínico, com base no processo de enfermagem nas suas fases de avaliação inicial, diagnóstico de enfermagem, planeamento de cuidados, intervenção e avaliação dos resultados.

Para a elaboração da história clínica procedemos à recolha de dados de forma directa, através da elaboração de entrevista de avaliação inicial e exame físico e, indirecta, através da consulta e recolha de dados do processo clínico. Contribui, ainda, para esta fase a entrevista com a família.

Utilizamos como modelo teórico para a elaboração de diagnóstico de enfermagem o referencial de Meleis (2005). O processo de enfermagem assume-se como um meio para ajudar a pessoa a encontrar um sentido para a vida de modo a compreender o significado/envolvência da transição experimentada. Em consonância com Meleis (2010), as terapêuticas de enfermagem constituem-se no ajudar ou facilitar a pessoa a vivenciar o processo de transição através da antecipação de respostas, fornecendo uma orientação antecipatória, minimizando os sintomas, promovendo o autocuidado e melhorando o estado de saúde e bem-estar.

Para a elaboração dos diagnósticos de enfermagem partimos com os pressupostos elencados em articulação com plano de cuidados real do doente elaborado pela equipa de enfermagem que prestou cuidados ao longo do episódio de internamento. Na identificação dos diagnósticos de enfermagem utilizamos o julgamento clínico e o raciocínio diagnóstico estabelecido (Cerullo & Cruz, 2010). Para a elaboração de diagnósticos, intervenções e medição de resultados utilizamos a CIPE® (ICN, 2010).

Este estudo de caso foi implementado no serviço de nefrologia de um hospital da cidade de Lisboa no período de Setembro a Dezembro de 2013.

A pessoa em estudo é um homem de 35 anos, solteiro, desempregado, internado há mais de 60 dias por um quadro de SHU agravado por LRA.

Este estudo respeitou as normas e princípios éticos e deontológicos, mantendo a absoluta confidencialidade da pessoa, contexto e dados clínicos.

## **História Clínica**

O Sr. JC tem 35 anos de idade, é do sexo masculino e de raça caucasiana. É natural e residente em Lisboa e actualmente está desempregado (trabalhava como padeiro). Têm como antecedentes pessoais hábitos aditivos toxicológicos (cocaína e heroína), em abstinência há 3 anos (estando em programa de substituição de metadona). É

fumador de 1 maço de cigarros por dia e refere hábitos alcoólicos elevados. Referiu o consumo de alucinogénios 1 semana antes do internamento.

A 7 de Setembro de 2013 recorreu ao serviço de urgência do Hospital de Aveiro por um quadro com cerca de 2 semanas de evolução, caracterizado por dor abdominal com náuseas, vómitos biliosos, colúria e diminuição do débito urinário. Nesta unidade, foi medicado com metoclopramida (20mg iv) e omeprazol (40mg iv).

Por não apresentar melhoria do quadro, a 10 de Setembro de 2013, recorreu ao seu médico assistente, que o encaminhou para o serviço de urgência do CHLC após realização de exames complementares.

De acordo com o processo clínico, o Sr. JC estava hipertenso, polipneico, com o abdómen doloroso, sem Murphy (sinal de colecistite) ou sinais de irritação peritoneal. Analiticamente apresentava anemia (Hemoglobina 6g/dl [13,5;17,5]), leucocitose e retenção azotada grave, ureia de 227 mg/dl [15;45], creatinina de 19,54 mg/dl [0,8;1,5], sem alterações iónicas.

Por manter este quadro clínico, a 17 de Setembro de 2013, foi transferido para a Unidade de cuidados intensivos polivalente para iniciar técnica dialítica. Por agravamento (hipoxemia grave, hipertensão e agitação motora foi sedado e entubado orotraquealmente) foi submetido a ventilação mecânica invasiva.

No dia 20 de Setembro de 2013, a evolução clínica e analítica conduziram à definição do diagnóstico principal de SHU e LRA com necessidade de suporte depurativo extra-renal. A necessidade de iniciar a realização de plasmaferese, implicou a transferência do doente para a unidade de urgência médica.

Nesta fase do internamento o Sr. JC teve necessidade crescente de sedação combinada com a administração de metadona por agitação; a ventilação mecânica invasiva prolongou-se por 17 dias por hipoxemia associada a sobrecarga hidrossalina, com vários episódios de edema agudo pulmonar hipertensivo; Foi extubado no dia 8 de Outubro de 2013.

Manteve um perfil hipertensivo de difícil controlo, necessidade de terapêutica hipertensiva múltipla. Por LRA, realizou hemodialise como tratamento de substituição da função renal. Manteve a diurese conservada sob Furosemida 40mg (oral) 1xdia,

evoluindo para a ausência de sinais de sobrecarga e função renal normalizada. Da biópsia renal (realizada a 3 de Outubro) salienta-se uma microangiopatia trombótica envolvendo parcialmente os glomérulos, condicente com a fisiopatologia do SHU. Após 11 sessões de plasmaferese evoluiu para a recuperação dos parâmetros hematológicos (AcADAMTS13 - 2.6u/ml).

Durante esta fase do internamento foi isolado *Staphylococcus epidermidis* metilino sensível e *Stenotrophomonas maltophilia* em 2 hemoculturas e cumprido 14 dias de Cotrimoxazol 480mg (iv) 6/6 horas, com apirexia mantida e regressão parâmetros inflamatórios.

A 15 de Outubro de 2013, dada a estabilidade clínica é encaminhado para o serviço de nefrologia. Na reavaliação analítica verificou-se novo agravamento da anemia (Hemoglobina 8.6g/dl [13,5;17,5]), descida de plaquetas (189.000/L [150.000 – 450.000]) e LDH a subir (1287U/L [313-618]), pelo retomou a realização de plasmaferese e realizou mais 6 sessões de PF (fez no total 17 sessões, última sessão a 27/10/2013).

Desde a última sessão de PF não se verificou evidência de actividade da doença (normalização dos parâmetros laboratoriais: plaquetas a subir; função renal estável com creatinina 2,5mg/dL, e LDH 600U/L). De salientar, ainda, a necessidade de administração de 2 UCE por Hemoglobina <8g/dL (provável anemia de etiologia renal crónica, pelo que iniciou Darbopoetina 50mcg (Sc) 1xsemana.

Durante esta fase do internamento, além da recuperação das funções respiratória, hemodinâmica renal e laboratorial, o Sr. JC retomou gradualmente a função motora e atingiu a autonomia realização das actividades de vida diária.

No entanto, mesmo com o perfil tensional bem controlado e sem outra evidência de sobrecarga fez dois episódios de EAP hipertensivo, um dos quais (a 1 de Novembro de 2013) com paragem respiratória que motivou a transferência para a UCI. Não houve necessidade de EOT, quadro reverteu com optimização de terapêutica antihipertensora. De salientar, que neste episódio, a análise de urina revelou consumo recente de cocaína. Regressou ao internamento de Nefrologia no dia seguinte.

Teve alta clínica a 15 de Novembro. à data de alta apresentava-se independente, com estabilidade hemodinâmica e laboratorialmente com valores estáveis: Hb 9.9g/dL, Ureia 144, Creatinina 3.1; Potássio 5.4, LDH 644.

A 25 de Novembro de 2013 recorreu à nefrologista assistente por apresentar hipertensão arterial associada a náuseas e vômitos. Apresentava sistólica superior a 200 e diastólica superior a 110mmHg. Fez nifedipina Cr 30mg e captopril 25 mg. As análises mostraram uma ligeira subida da creatinina ( de 3,1 para 3,3 mg/dl) Elevação da LDH, mas sem esquizócitos, hb de 10,0 e 164 000 plaquetas. PCR negativa. Foi a casa e voltou agora para internamento.

Readmitido por SHU idiopático e Cardiopatia hipertensiva (de origem etanolica/toxicofilica).

À entrada apresentava TA 177-107mmHg. FC 111 bpm. eupneico. Sem edemas. A fumar no exterior. A 29 de Novembro de 2013, dado o difícil equilíbrio entre controlo tensional (TA 190/110mmHg) e repercussão na função renal (creatinina 4.2mg/dL; plaquetas 190.000 e Hb 8,7mg/dl, LDH 790) é decidido reiniciar a realização de plasmaferese. Programada colocação de CLDHD.

A data de conclusão deste documento, o Sr. JC mantém-se num plano de plasmaferese em dias alternados. Apresenta melhoria da função renal e dos parâmetros hemodinâmicos, mas com agravamento dos valores laboratoriais que permitem identificar uma leucopenia associado a um quadro de eritema facial.

No momento da avaliação do EC com os orientadores percebemos que este doente mantinha a fazer plasmaferese 3x semana. Foi proposto um tratamento farmacológico com Eculizumab um anticorpo (IgG2/4κ) monoclonal humanizado recombinante que se liga à proteína humana C5 do complemento e inibe a ativação do complemento terminal por tecnologia de ADN recombinante.

Em doentes com SHUa, a ativação não controlada do complemento terminal e a consequente microangiopatia trombótica mediada pelo complemento são bloqueadas com o tratamento com este fármaco. Todos os doentes tratados com este medicamento, quando administrado como recomendado, demonstraram uma redução rápida e sustentada na actividade do complemento terminal (Alexion Pharma Spain, s/d).

## Avaliação inicial

### Dados Gerais

Doenças conhecidas	Toxicodependência – consumo de substâncias opiáceas via endovenosa e drogas químicas alucinogénias via oral
Alergias	Desconhece
Regime medicamentoso	Metadona

### Status Fisiológico

Temperatura corporal (°C)	36,3
Febre desde (dias)	0
Frequência cardíaca (ppm)	67
Frequência respiratória (cpm)	12
SatO2 (%)	100
Pressão arterial diastólica (mm/hg)	71
Pressão arterial sistólica (mm/hg)	123
Intensidade de dor (nm)	0
Escala de dor	Numérica

### Comunicação

Comunicação	Mantida
Audição	Mantida
Visão	Comprometida
Dispositivo para visão	Óculos, com o próprio
Nome que prefere ser tratado	C.
Idade	35
Proveniência	Outro hospital
Motivo de Internamento	Síndrome hemolítico urémico
História da doença actual	SHU com necessidade de plasmaferese
Profissão	Padeiro
Situação laboral	Desempregado
Vive com	Mãe
Nome prestador de cuidados	V.A. (Mãe)
Contacto prestador de cuidados	96X XXX XX5
Crença espiritual	Católica

### Respiração

Respiração	Mantida
Tosse	Seca

Oxigénio

Débito (l/m)	2
Dispositivo	Óculos nasais

### Circulação

	Perfusão dos tecidos	Sem alterações
	Temperatura	Quentes
	Coloração	Pálidos
	Sensibilidade	Sem alterações
	Pulso periférico	Rítmico
Perdas de sangue	História de perda sanguínea	Não
Circulação	Pulso características	Cheio, filiforme
	Transfusões	Sim
	Reacções transfusionais	Não
<b>Digestão</b>		
Digestão	Disfagia	Ausente
	Apetite	Sem alterações
	Paladar	Sem alterações
Nutrição	Nº de refeições dia	5
	Restrições alimentares	Dieta hipossalina
<b>Eliminação</b>		
Eliminação vesical	Eliminação urinária	Comprometida; incontinência urinária
Cateter urinário	Tipo	Foley Silicone
	Calibre	14ch
	Data de inserção	30/09/2013
Eliminação intestinal	Frequência /dia	1/dia
<b>Tegumentos</b>		
Pele	Pele	Integra; Hidratada
Úlcera	Risco de úlcera de pressão	Alto Risco
	Score (escala de Braden)	15
<b>Sistema Neurológico</b>		
	Consciência	Vígil
	Score (escala de Glasgow)	15
	Pupilas	Isocóricas
	Confusão	Ausente
	Percepção	Sem alterações
Orientação	Orientação	Presente
	Alterada no tempo	Não
	Alterada na pessoa	Não
<b>História de dor</b>		
	História de dor	Não
<b>Actividade Motora</b>		
	Mobilidade	Comprometida

Risco de queda	Alto risco
Score (escala de Morse)	60

### Autocuidados

Higiene

Autocuidado higiene	Independente; Supervisão
Frequência (x/semana)	7
Horário	Manhã

Alimentar-se

Autocuidado alimentar-se	Independente
--------------------------	--------------

### Emoções

Ansiedade	Presente
-----------	----------

### Uso de substâncias

Álcool	Sim; vinho e cerveja
Frequência	Diário; refere episódios de sobreconsumo
Fumador	Sim
Frequência (Cig/d)	20
Uso de outras drogas	Sim
Droga/tipo	Opiáceos ev; sintéticos oral

Sexualidade

Vida sexual activa	Sim; parceiro regular
--------------------	-----------------------

## Diagnóstico de enfermagem, intervenções e avaliação

A linguagem CIPE® contribui para a obtenção de dados sobre a prestação de cuidados de saúde. Como se trata de uma taxonomia padronizada, a CIPE consegue gerar dados fiáveis e válidos sobre o trabalho de enfermagem. Assume-se como um quadro de referência unificador porque é consistente com qualquer modelo teórico ou modelo de enfermagem. Os resultados dos cuidados prestados às pessoas podem ser avaliados relativamente aos diagnósticos e as intervenções de enfermagem, para que o que os enfermeiros fazem e o que faz a diferença nos resultados da pessoa possa ser avaliado de forma quantitativa e comparados (ICN, 2011).

Neste sentido, e em consonância com a orientação da OE, procedemos á elaboração do plano de cuidados com base na CIPE®. Atendendo à complexidade e duração do episódio de doença, procuramos reflectir todos os fenómenos, diagnósticos (que permanecem ou já foram resolvidos) e as intervenções identificadas no processo de enfermagem real e aqueles que, de acordo com a

nossa perspectiva, também estão alterados e foram alvo de intervenção, apesar de não estarem reflectidos no processo clínico.

## Aceitação do Estado de Saúde

	Aceitação do Estado de Saúde: comprometido [Activo]
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"><li>Elogiar a aprendizagem de capacidades</li><li>Elogiar a pessoa</li><li>Encorajar a comunicação expressiva de emoções</li><li>Encorajar interacção social</li><li>Escutar a pessoa</li><li>Incentivar a relação dinâmica com pessoas com adaptação eficaz</li><li>Informar sobre serviços de saúde</li><li>Orientar a pessoa para grupos de auto ajuda</li><li>Orientar para serviços de saúde</li><li>Orientar pessoa para consulta de enfermagem</li><li>Promover a aceitação do estado de saúde</li><li>Promover a esperança</li><li>Promover envolvimento da família</li></ul>

## Adesão ao regime terapêutico

	<ul style="list-style-type: none"><li>Conhecimento sobre adesão ao regime medicamentoso: não demonstrado [Activo]</li><li>Conhecimento sobre adesão ao regime terapêutico: não demonstrado [Activo]</li><li>Adesão ao Regime Terapêutico: ineficaz [Activo]</li></ul>
--	---

Intervenções	<ul style="list-style-type: none"><li>Envolver o prestador de cuidados</li><li>Encorajar a tomada de decisão relativa a comportamentos de adesão</li><li>Explicar complicações da não adesão a dieta</li><li>Explicar complicações da não adesão ao regime medicamentoso</li><li>Informar sobre serviços de saúde</li><li>Instruir sobre complicações da não adesão ao regime terapêutico</li><li>Instruir sobre regime medicamentoso</li><li>Promover o envolvimento do prestador de cuidados</li><li>Requerer serviço social</li><li>Validar conhecimento do prestador de cuidados sobre regime medicamentoso</li><li>Validar conhecimento sobre adesão ao regime terapêutico</li><li>Vigiar adesão ao regime terapêutico</li></ul>
--------------	---

## Alimentar-se

15/10/2013   13:13	Alimentar-se: dependente, em grau reduzido
25/11/2013   17:59	Alimentar-se: dependente, em grau reduzido [Activo]

Intervenções	<ul style="list-style-type: none"><li>Requerer serviço de nutrição</li><li>Supervisionar a pessoa alimentar-se</li><li>Vigiar a dieta</li><li>Vigiar a refeição</li></ul>
--------------	---

## Andar

15/10/2013 | 02:25 | Dependente, em grau reduzido [Terminado]

### Intervenções

Supervisionar a pessoa a andar  
Vigiar pessoa a andar

## Auto controlo: Ansiedade

01/12/2013 | 13:39 | Auto controlo: ansiedade, ineficaz [Activo]

### Intervenções

Encorajar a comunicação expressiva de emoções  
Encorajar auto controlo: ansiedade  
Estabelecer relação com a pessoa  
Facilitar suporte familiar  
Gerir o ambiente físico  
Vigiar auto controlo: ansiedade

## Auto cuidado: Beber

15/10/2013 | 13:15 | Beber: dependente, em grau reduzido

25/11/2013 | 17:59 | Beber: dependente, em grau reduzido [Activo]

Conhecimento sobre auto cuidado: beber – demonstrado [Activo]

### Intervenções

Supervisionar auto cuidado: beber  
Vigiar a ingestão de líquidos  
Monitorizar entrada e saída de líquidos  
Ensinar sobre estratégias adaptativas para o auto cuidado: beber  
Instruir pessoa sobre ingestão de líquidos

## Auto cuidado: Higiene

15/10/2013 | 13:15 | Higiene: dependente, em grau elevado

01/11/2013 | 16:58 | Higiene: dependente, em grau moderado

25/11/2013 | 18:01 | Higiene: dependente, em grau reduzido [Activo]

Conhecimento sobre auto cuidado: higiene – Demonstrado [Activo]

### Intervenções

Optimizar roupas de cama  
Supervisionar o auto cuidado: higiene  
Validar conhecimento sobre auto cuidado: higiene  
Validar conhecimento sobre lavar a boca  
Validar conhecimento sobre lavar as mãos  
Vigiar auto cuidado: higiene

## Auto cuidado: Vestuário

15/10/2013 | 02:20 | Vestuário: dependente, em grau moderado

25/11/2013 | 18:01 | Vestuário: dependente, em grau reduzido [Activo]

### Intervenções

Supervisionar o auto cuidado: vestuário  
Vigiar auto cuidado: vestuário  
Validar conhecimento sobre auto cuidado: vestuário

## Autocuidado: Uso do Sanitário

15/10/2013 | 02:20 | Uso do sanitário: dependente, em grau moderado

25/11/2013 | 18:01 | Uso do sanitário: dependente, em grau reduzido [Activo]

### Intervenções

Supervisionar o auto cuidado: uso do sanitário  
Monitorizar a eliminação urinária  
Vigiar a eliminação intestinal  
Vigiar a eliminação urinária  
Vigiar auto cuidado: uso do sanitário

## Confusão

15/10/2013 | 02:20 | Confusão: presente  
18/10/2013 | 10:20 | Confusão: ausente [Terminado]

### Intervenções

Vigiar acção pessoa  
Vigiar confusão  
Gerir comunicação  
Gerir o ambiente físico  
Gerir regime medicamentoso  
Optimizar imobilização  
Gerir medidas de segurança através de grades da cama

## Dispneia

15/10/2013 | 02:25 | Dispneia funcional: presente  
11/11/2013 | 11:19 | Dispneia funcional: ausente [Terminado]

### Intervenções

Gerir oxigenioterapia  
Gerir regime medicamentoso  
Manter repouso  
Monitorizar a SatO2  
Vigiar a pele  
Vigiar a respiração

## Edema

Conhecimento sobre edema: demonstrado [Activo]  
Edema: ausente [Activo]

### Intervenções

Ensinar o prestador de cuidados sobre prevenção do edema  
Ensinar sobre prevenção de edema  
Instruir o prestador de cuidados sobre prevenção de edema  
Instruir sobre prevenção de edema  
Limitar ingestão de líquidos  
Monitorizar a eliminação urinária  
Monitorizar entrada e saída de líquidos  
Monitorizar perímetro abdominal  
Monitorizar perímetro do tornozelo direito  
Monitorizar perímetro do tornozelo esquerdo  
Monitorizar peso corporal  
Planear ingestão de líquidos  
Supervisionar a dieta  
Validar conhecimento sobre prevenção de edema  
Vigiar a eliminação urinária  
Vigiar a pele  
Vigiar edema

	Vigiar extremidades Vigiar o abdómen
<b>Hipertensão</b>	
25/11/2013   18:03	Hipertensão: presente [Activo] Conhecimento sobre hipertensão: não demonstrado [Activo] Conhecimento sobre regime medicamentoso: não demonstrado [Activo]

Intervenções	Ensinar sobre complicações da hipertensão Ensinar sobre regime medicamentoso Gerir a dieta Gerir regime medicamentoso Requerer serviço de nutrição Referir para consulta de enfermagem Validar conhecimento sobre desvantagens do uso de tabaco Validar conhecimento sobre hábitos alimentares Validar conhecimento sobre hipertensão Validar conhecimento sobre regime medicamentoso Vigiar sinais de hipertensão
--------------	--

<b>Infecção</b>	
03/11/2013   10:48	Risco de infecção por presença de Cateter urinário [Terminado]

Intervenções	Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação Instruir sobre o uso de medidas de prevenção de contaminação Monitorizar temperatura corporal Optimizar cateter urinário Trocar cateter urinário
--------------	---

28/11/2013   16:39	Risco de infecção por presença de CVP [Terminado]
--------------------	---

Intervenções	Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação Executar tratamento ao local de inserção do CVP Inserir CVP Instruir sobre o uso de medidas de prevenção de contaminação Monitorizar temperatura corporal Optimizar CVP Trocar CVP Vigiar sinais inflamatórios no local de inserção do CVP Vigiar penso de CVP
--------------	---

30/11/2013   12:26	Risco de infecção por presença de CHD [Activo]
--------------------	--

Intervenções	Colaborar na Inserção CHD Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação Executar tratamento ao local de inserção do CHD Instruir sobre o uso de medidas de prevenção de contaminação Monitorizar temperatura corporal Optimizar CHD Vigiar sinais inflamatórios no local de inserção do CHD Vigiar penso de CHD
--------------	---

## Posicionar-se

15/10/2013 | 02:25 | Posicionar-se: dependente, em grau moderado  
25/11/2013 | 18:01 | Posicionar-se: dependente, em grau reduzido [Terminado]

### Intervenções

Assistir a pessoa no posicionamento  
Incentivar a pessoa a posicionar-se  
Supervisionar o posicionamento  
Vigiar posicionamento

## Prurido

15/10/2013 | 02:25 | Prurido: presente [Activo]

### Intervenções

Aplicar creme  
Gerir regime medicamentoso  
Instruir sobre prevenção de complicações do prurido  
Vigiar a pele  
Vigiar prurido

## Queda

25/11/2013 | 18:25 | Risco de queda: presente [Activo]  
Aprendizagem de Capacidades para prevenção de queda: demonstrado [Activo]  
Conhecimento sobre prevenção de queda: demonstrado [Activo]

### Intervenções

Gerir medidas de segurança  
Monitorizar risco queda com escala Morse  
Validar conhecimento sobre prevenção de quedas  
Vigiar acção pessoa  
Vigiar actividade psicomotora

## Stress do Prestador de cuidados

15/10/2013 | 02:25 | Stress do Prestador de cuidados: presente [Activo]

### Intervenções

Apoiar o prestador de cuidados  
Encorajar o prestador de cuidados a exprimir as suas emoções  
Envolver o prestador de cuidados  
Facilitar suporte familiar  
Orientar o prestador de cuidados para o serviço social  
Promover envolvimento da família

## Transferir-se

15/10/2013 | 02:25 | Transferir-se: dependente, em grau moderado  
21/10/2013 | 02:25 | Transferir-se: dependente, em grau reduzido [Terminado]

### Intervenções

Incentivar a pessoa a transferir-se  
Supervisionar a pessoa na transferência  
Vigiar pessoa a transferir-se

## Úlcera de Pressão

25/11/2013 | 18:25 | Risco de úlcera de pressão: presente [Activo]

### Intervenções

Monitorizar risco de úlcera de pressão através da "Escala de

	Braden" Supervisionar na prevenção das úlceras de pressão Supervisionar o posicionamento
<b>Uso de Drogas</b>	Instruir sobre desvantagem do uso de drogas: não demonstrado [Activo] Privação: não privado [Activo]

Intervenções	Ensinar sobre desvantagem do uso de drogas Envolver prestador de cuidados Instruir sobre desvantagem do uso de drogas Promover envolvimento da família Validar conhecimento sobre desvantagens do uso de drogas Vigiar acção pessoa Vigiar uso de drogas
--------------	--

<b>Uso de Tabaco</b>	Conhecimento sobre desvantagens do uso do tabaco: não demonstrado [Activo] Privação: não privado [Activo]
----------------------	--

Intervenções	Ensinar sobre desvantagens do uso do tabaco Instruir sobre desvantagens do uso de tabaco Promover envolvimento da família Validar conhecimento sobre desvantagens do uso de tabaco Vigiar acção pessoa Vigiar uso de tabaco
--------------	--

<b>Visão</b>	
15/10/2013   02:25	Visão: alterado [Activo]

Intervenções	Vigiar visão: Compensada com prótese ocular Gerir o ambiente físico Orientar para serviços de saúde
--------------	---

<b>Volume de Líquidos</b>	Volume de líquidos: alterado
---------------------------	------------------------------

Intervenções	Limitar ingestão de líquidos Monitorizar entrada e saída de líquidos Monitorizar peso corporal Vigiar sinais de desidratação
--------------	---

<b>Atitudes terapêuticas</b>	Colocação de CHD Hemodialise Monitorização electrocardiográfica Oxigenoterapia por catéter nasal Parametros vitais Plasmaferese
------------------------------	--

Intervenções	Aplicar penso compressivo Executar tratamento ao local de inserção do cateter de hemodiálise
--------------	---

Monitorizar a dor através de escala de dor  
 Monitorizar a SatO2  
 Monitorizar entrada e saída de líquidos  
 Monitorizar frequência cardíaca  
 Monitorizar frequência respiratória  
 Monitorizar glicémia capilar  
 Monitorizar peso corporal  
 Monitorizar temperatura corporal  
 Monitorizar tensão arterial  
 Planear técnica de hemodiálise  
 Vigiar penso de cateter de hemodiálise  
 Vigiar ritmo cardíaco através de monitor cardíaco  
 Vigiar sinais de hemorragia

## Plano farmacológico

Fármaco	Classe terapêutica	Indicações	Reacções adversas
Captopril 25 mg	3. Aparelho cardiovascular  3.4. Anti-hipertensores  3.4.2. Modificadores do eixo renina-angiotensina  3.4.2.1. Inibidores da enzima de conversão da angiotensina	Os IECAs são anti-hipertensores de 1ª linha	<p>Hipotensão arterial (especialmente com a primeira dose), palpitações, taquicardia, tosse e disgeusia (captopril). Podem dar perturbações hematológicas, mormente neutropenia, anemia e trombocitopenia.</p> <p>Em alguns doentes pode ocorrer proteinúria (por vezes com características nefróticas), hipercaliemia, aumento dos valores da ureia e da creatinina, especialmente se houver hipoperfusão renal grave, tal como pode acontecer na IC descompensada, na estenose da artéria renal (bilateral ou unilateral em doentes com rim único) e na hipotensão marcada.</p> <p>Podem ocorrer ainda manifestações cutâneas e outras reacções alérgicas, eventualmente na forma de angioedema.</p>

Carvedilol 25mg	<p>3. Aparelho cardiovascular</p> <p>3.4. Anti-hipertensores</p> <p>3.4.4. Depressores da actividade adrenérgica</p> <p>3.4.4.2. Bloqueadores beta</p> <p>3.4.4.2.3. Bloqueadores beta e alfa</p>	<p>Os bloqueadores beta são anti-hipertensores bastante eficazes mesmo quando usados em monoterapia.</p> <p>Têm também efeito bloqueador alfa, facto que condiciona a diminuição da resistência vascular periférica, sem a consequente taquicardia reflexa (bloqueio beta).</p>	<p>bradicardia sinusal, bloqueios auriculoventriculares, tonturas (eventualmente síncope), possível agravamento de IC, náuseas, vômitos, alterações do trânsito intestinal, dores abdominais, depressão, insónia, alucinações.</p> <p>Podem provocar broncospasmo (mesmo os cardioselectivos), especialmente em doentes com antecedentes de asma brônquica.</p> <p>Alguns bloqueadores beta podem provocar também alterações metabólicas tais como hipertrigliceridemia, diminuição do colesterol HDL (excepto para os que têm actividade simpaticomimética intrínseca), hiperglicemia, aumento do cálcio ionizado (após alguns meses de tratamento) e hipercalemia. Podem provocar impotência e mascarar crises hipoglicémicas.</p>
Cotrimoxazol 480mg	<p>1.1. Antibacterianos</p> <p>1.1.9. Sulfonamidas e suas associações /</p>	<p>Infecções urinárias</p> <p>Infecções devidas a Salmonella spp..</p> <p>Prostatites.</p> <p>Infecções devidas a Pneumocystis carinii.</p>	<p>Erupções cutâneas frequentes, síndrome de Stevens-Johnson, discrasias sanguíneas, nomeadamente agranulocitose e depressão medular e IR.</p>
Darbopoetina 50mcg (sc)	<p>4.2. Factores estimulantes da hematopoiese</p>	<p>Tratamento da anemia sintomática associada à insuficiência renal crónica (IRC) em doentes adultos e pediátricos.</p>	<p>Complicações cardiovasculares Hipertensão Erupção cutânea/eritema Acontecimentos tromboembólicos AVC Dor no local de injeção</p>
Esomeprazol 20 mg comp.	<p>6. Aparelho digestivo</p> <p>6.2.2.3. Inibidores da bomba de prótons</p>	<p>Inibidor a secreção ácida por inibirem a ATPase de H<sup>+</sup> e K<sup>+</sup> das células parietais do estômago</p> <p>Úlcera péptica, esofagite de refluxo, síndrome de Zollinger-Ellison. Erradicação do <i>H. pylori</i></p>	<p>As alterações digestivas (diarreia, obstipação, flatulência) são as mais frequentes.</p> <p>Podem determinar elevação das enzimas hepáticas e em casos de doença grave está descrita a ocorrência de hepatite e de encefalopatia.</p> <p>Estão descritas perturbações do sono, mialgias e artralgias. Verificaram-se casos de citopenias.</p>

<p>Furosemida 40mg (oral)</p>	<p>Aparelho cardiovascular</p> <p>3.4. Anti-hipertensores</p> <p>3.4.1. Diuréticos</p> <p>3.4.1.2. Diuréticos da ansa</p>	<p>Remoção de edema causado por IC (nomeadamente o edema pulmonar) e por doenças hepáticas ou renais. Está também indicada em outros tipos de edema mais ligeiros e refractários ao tratamento com tiazidas.</p> <p>É usado em situações de oligúria (em caso de IR aguda ou crónica), no tratamento urgente de hipercalemia (uma vez que promove excreção urinária de cálcio) e na HTA.</p>	<p>As reacções adversas mais comuns resultam da depleção e dos desequilíbrios electrolíticos que causam (hipocaliemia, aumento da excreção de cálcio e alcalose hipoclorémica), especialmente nos casos de administrações prolongadas ou em altas doses.</p> <p>Podem manifestar-se com cefaleias, hipotensão, sede, fadiga, oligúria, arritmias, perturbações gastrintestinais e câibras.</p>
<p>Metadona 1% Solução Oral</p>	<p>Analgésicos opiáceos</p>	<p>A Metadona está indicada para o alívio da dor aguda, para o tratamento de desintoxicação de dependentes de opiáceos (heroína ou outras drogas similares à morfina), em conjunto com serviços médicos e sociais adequados, e para terapia de manutenção temporária.</p>	<p>Dependência - A metadona pode produzir dependência semelhante à da morfina. A dependência física e psíquica e a tolerância podem desenvolver-se após administração repetida, motivo pelo qual a sua administração deve ser criteriosa. Este medicamento deve ser usado com cuidado e a dose inicial deve ser reduzida para pacientes idosos ou debilitados e para aqueles com grave diminuição das funções hepática e renal, hipotireoidismo, doença de Addison, hipertrofia prostática ou estreitamento uretral.</p> <p>Interação com outros depressores do sistema nervoso central - A metadona deve ser usada com cuidado, em doses reduzidas, em pacientes que estejam medicados outros analgésicos opiáceos, anestésicos gerais, fenotiazinas, outros tranquilizantes, sedativos hipnóticos, antidepressivos tricíclicos e outros depressores do sistema nervoso central, inclusive álcool. Pode ocorrer depressão respiratória, hipotensão, sedação profunda ou coma.</p>

Metoclopramida (20mg iv)	<p>6. Aparelho digestivo</p> <p>6.3. Modificadores da motilidade gastrointestinal</p> <p>6.3.1. Modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos</p>	<p>Antiemético; gastroparesia diabética; para fins diagnósticos na preparação para exames digestivos.</p> <p>Modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos</p>	<p>Deve evitar-se o seu emprego em epilépticos e grávidas no primeiro trimestre da gestação.</p> <p>Não deve ser prescrita em associação com inibidores da monoamino-oxidase, antidepressores tricíclicos, fenotiazinas, butirofenonas e aminas simpaticomiméticas.</p>
Nifedipina cr 30mg	<p>3. Aparelho cardiovascular</p> <p>3.4. Anti-hipertensores</p> <p>3.4.3. Bloqueadores da entrada do cálcio</p>	<p>Para além da indicação principal, que é a HTA, os bloqueadores da entrada do cálcio podem ser utilizados no tratamento da angina de peito (de esforço e espástica)</p>	<p>cefaleias, tonturas, edemas, rubor, astenia e náuseas.</p>
Olanzapina 10 mg	<p>2. Sistema Nervoso Central</p> <p>2.9. Psicofármacos</p> <p>2.9.2. Antipsicóticos</p>	<p>Esquizofrenia e outras psicoses.</p>	<p>sintomas e sinais extrapiramidais (movimentos distónicos, crises oculogiras, síndromes parkinsónicas) desde acatisia no início da terapêutica até discinésias tardias após terapêutica prolongada.</p> <p>A distonia aguda ocorre geralmente no início da terapêutica ou quando há subida da dose, nas crianças e nos jovens. Há também o risco de síndrome maligno dos neurolépticos, que é uma alteração disautonómica idiossincrática cuja taxa de mortalidade é 30%.</p> <p>Produzem, em graus variáveis, sedação e efeitos anticolinérgicos, hipotensão ortostática e arritmias; registam-se também náuseas, vômitos, dores abdominais, irritação gástrica, crises convulsivas, alterações endócrinas, alterações hematológicas, erupções cutâneas e alterações idiossincráticas das transaminases e por vezes icterícia colestática.</p>

Oxazepam 15 mg comp	<p>2. Sistema Nervoso Central</p> <p>2.9. Psicofármacos</p> <p>2.9.1. Ansiolíticos, sedativos e hipnóticos</p> <p>Benzodiazepinas</p>	Ansiedade e sintomas ansiosos.	<p>Sonolência e incoordenação motora, alteração da memória a curto prazo, confusão, depressão, vertigem, alterações gastrintestinais (obstipação, diarreia, vômitos e alterações do apetite), alterações visuais e irregularidades cardiovasculares.</p> <p>É importante notar que todas as benzodiazepinas podem induzir tolerância, dependência física e psíquica. As benzodiazepinas de curta duração de acção são as que têm maior potencial de induzir dependência.</p>
---------------------	---	--------------------------------	--

## Discussão

A extensão da história clínica e do plano de cuidados reflecte a complexidade de problemas e necessidades identificados. Desde os antecedentes pessoais que sem mantem activos, aos sintomas clínicos que se manifestaram ao longo destes 4 meses, foram colocados problemas de ordem técnica, de âmbito relacional, mas também na vertente da capacitação da pessoa e família para a vivência dos diferentes episódios de doença. Indubitavelmente, as transições sucessivas, só foram bem-sucedidas pela constante vigilância e intervenção dos enfermeiros. Quando assim não foi, houve recorrência de sintomas e a necessidade de internamento.

A nossa interacção com esta pessoa iniciou-se numa fase de estabilidade clínica e hemodinâmica. Mas, num momento de reabilitação das funções motora e de promoção da autonomia. Em linha com a teoria enunciada, houve regressão dos parâmetros laboratoriais e recidiva de eventos hemodinâmicos, que implicaram uma vigilância constante. Importa referir, ainda, que as sessões de plasmaferese decorreram sem intercorrências.

Ao analisarmos a evolução do Sr. JC, do ponto de vista clínico, existiu a constante actuação dos enfermeiros através de diversas atitudes terapêuticas. Desde a monitorização constante dos parâmetros vitais, á colaboração na colocação de dispositivos vasculares e à execução de hemodialise e plasmaferese requereram profissionais diferenciados e com competências específicas para a sua prática segura. Os eventos e efeitos secundários ocorridos (Edema pulmonar, Hipertensão ou Prurido, por exemplo) estão de acordo com o expectável e descrito pelos autores supracitados na revisão teórica da fisiopatologia do SHU.

Do ponto de vista relacional, o Sr. JC manteve uma atitude calma e colaborante com a equipa. No entanto manteve-se renitente a alteração de comportamentos, nomeadamente aditivos. Este comportamento teve repercussão no seu estado de saúde e constituiu um evento crítico que levou ao prolongamento do período de internamento.

Considero a adesão terapêutica um factor determinante para a evolução clínica. Além da especificidade e incerteza na resposta as terapêuticas médicas, a negação da medicação anti hipertensora foi determinante para o reinternamento e na repercussão fisiológica que implicou o reinício da terapia de plasmaferese. Além de que esta atitude foi incoerente, quando olhamos à adesão ao regime terapêutico da metadona.

A especificidade de antecedentes pessoais, clínicos e sociais conferem a este trabalho um elevado grau de complexidade. São diversas as vertentes que se cruzam quando incidimos na análise da evolução deste processo.

No âmbito da pessoa e do restabelecimento da autonomia, foi um resultado conseguido.

No âmbito clínico, a evolução incerta e desconhecida, mantém em aberto o futuro e ressalta a importância da responsabilização do Sr. JC face à sua saúde e à iminente cronicidade. Nesta perspectiva, podemos inferir ainda a perspectiva ética que emerge sobre a desresponsabilização face ao plano terapêutico e que se repercute em atrasos e regressão nos tempos de tratamento e reabilitação.

No âmbito do contexto social, existe a oportunidade para a instrução e sensibilização da família e pessoa significativa para o envolvimento na adesão terapêutica, adopção de hábitos e estilo de vida saudáveis e conciliação entre objectivos terapêuticos e pessoais do Sr. JC.

## **Conclusão**

O Sr. JC é uma pessoa com necessidades prementes e que vão ser determinantes para a sua situação de saúde. A adesão terapêutica e a consciencialização da sua situação de saúde são os desafios que assumimos como emergentes no futuro do episódio de internamento.

Mas, ao enveredarmos pela perspectiva profissional, são claras as oportunidades de desenvolvimento de competências, entre as quais destacamos a promoção da adesão terapêutica, a adequação de plano de cuidados e o desenvolvimento de competências técnico científicas no âmbito da técnica de plasmaferese.

É neste sentido que os enfermeiros podem tornar-se especializados e significativos para a pessoa com SHU. Por um lado são os profissionais com competência técnico científica que permitem aplicar terapêuticas de forma segura e com qualidade; por outro, são o actor constante nos diferentes níveis e unidades de cuidados, pelo que são cruciais na promoção e restabelecimento da saúde, mas sobretudo, na adesão e restabelecimento de hábitos e estilos de vida saudáveis.

Para além de ajudar a pessoa em transição, a superar estas vivências, importa compreender a forma e os resultados obtidos. Os enfermeiros devem compreender as necessidades da pessoa, mas para além de proporcionar os recursos, perceber como foram utilizados e quais os contributos para a qualidade de vida desta.

A prática de enfermagem avançada distingue os profissionais neste sentido, no modo em como mais facilmente e diligentemente compreendem a pessoa e a profissão. Incutem a teoria nos cuidados que prestam e contribuem para a constante actualização e inovação.

## Bibliografia

- Alexion Pharma Spain (s/d). Soliris: RESUMO DAS CARACTERÍSTICAS DO MEDICAMENTO. Alexion Pharma Spain; Acedido em Dezembro de 2013, disponível em [http://www.ema.europa.eu/docs/pt\\_PT/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/000791/WC500054208.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/pt_PT/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/000791/WC500054208.pdf)
- Baweja, S., Wiggins, K., Lee, D., Blair, S., Fraenkel, M., McMahon, L.P. (2011) Benefits and limitations of plasmapheresis in renal diseases: An evidence-based approach. *Journal of Artificial Organs*, 14 (1), pp. 9-22.
- Cerullo, J. & Cruz, D. (2010). Raciocínio clínico e pensamento crítico. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 18(1), 124-129. Acedido em 08 de Dezembro de 2013, em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692010000100019&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692010000100019&lng=en&tlng=pt). 10.1590/S0104-11692010000100019.

- Meleis, A. (2005): *Theoretical Nursing: Development and Progress*. 3ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Polito, M. & Kirsztajn, G. (2010). Microangiopatias trombóticas: púrpura trombocitopênica trombótica e síndrome hemolítico-urêmica. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, 32 (3), 303-315. Acedido em 11 de Dezembro de 2013, em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002010000300013&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002010000300013&lng=en&tlng=pt). 10.1590/S0101-28002010000300013.
- Ramos, J., Martins-Costa, S., Barros, E., Schmidt, A., & Melo, M. (2002). Postpartum Hemolytic Uremic Syndrome: A Case Report. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 24(8), 555-559. Acedido em 11 de Dezembro de 2013, em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032002000800009&lng=en&tlng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032002000800009&lng=en&tlng=en). 10.1590/S0100-72032002000800009.
- Schramm, W. (1971). Notes on case studies of instructional media projects. Working paper, the Academy for Educational Development, Washington, DC.
- Szczepiorkowski ZM, Bandarenko N, Kim HC, Linenberger ML, Marques MB, Sarode R, Schwartz J, Weinstein R, Shaz BH. (2007) Guidelines on the use of therapeutic apheresis in clinical practice: evidence-based approach from the Apheresis Applications Committee of the American Society for Apheresis. *J Clin Apher.* 22:106–75.
- Yin, RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookmam; 2001

**Apêndice 4 | Estudo de Caso 2 – A pessoa com LRA pós cirurgia  
bariátrica**

A Lesão Renal Aguda no período pós-operatório na pessoa submetida a cirurgia bariátrica:  
Proposta de intervenção com base no sistema de classificação RIFLE

Ensino clinico 1	Aluno   Luís Carlos Barata Gomes [5282] Orientadora   Prof.ª Maria Saraiva Orientador Local EC   [REDACTED]
Actividade	Estudo de Caso
	A pessoa com LRA

## Resumo

Este estudo de caso versa a reflexão sobre o percurso de uma mulher num internamento por LRA após a realização de uma cirurgia bariátrica. Esta complicação surgiu da não adesão ao regime terapêutico e do qual resultou desidratação com repercussão hemodinâmica e renal. Importa reflectir, através da metodologia de estudo de caso, sobre o processo de enfermagem desta pessoa. E, de que forma, se cruzam as intervenções especializadas técnicas e relacionais com vista a uma transição bem-sucedida face à vulnerabilidade iminente.

## Palavras Chave

Lesão Renal Aguda; Cirurgia bariátrica; Processo de Enfermagem;

## Introdução

A prestação de cuidados de enfermagem evoluiu de uma perspectiva assistencial e comunitária para a realidade actual, científica e especializada. O desafio passa por demonstrar como é que estes cuidados se repercutem na saúde das pessoas. A evolução social e tecnológica impõe que esta dinâmica seja documentada e implica que os enfermeiros dêem visibilidade à sua actuação sistematizada, informada e individualizada.

A afirmação dos cuidados de enfermagem como intervenções técnicas de cariz científico é sustentada pelo processo de enfermagem. A sistematização do raciocínio desde a avaliação inicial à medição do impacto das intervenções

concretizadas é um exercício, que na prática diária, se dilui em diversos factores como a sobrecarga de trabalho, o sistema de informação ou a desvalorização e desmotivação por parte dos profissionais.

Neste sentido, pretendemos, de uma forma sistemática e estruturada, elaborar o processo de enfermagem de uma pessoa com lesão renal aguda no contexto de cirurgia bariátrica. E, dar evidência às diferentes etapas que constituem a prestação de cuidados de enfermagem de forma fundamentada e científica com vista á prestação de cuidados de qualidade com impacto na saúde da pessoa.

Na consecução deste objectivo geral, propomos especificamente, realizar o enquadramento teórico; descrever a história clinica; elaborar o processo de enfermagem; reflectir sobre o processo de enfermagem.

## **LRA na Cirurgia Bariátrica**

O termo barátrico tem origem na palavra grega “*Barros*” que significa grande ou pesado e a aplicação do presente termo é usada para incluir uma população mais vasta do que a definida por o termo obeso (Hignett & Griffiths, 2009). Bariátrico é usado para descrever tamanho grande, excesso de peso e obesos no que respeita à disposição de tratamento e cuidados por profissionais de saúde (Hignett & Griffiths, 2009).

Apesar do rápido aumento da prevalência da obesidade, continua a faltar investigação sobre a manipulação, mobilidade e equipamentos específicos adequados às necessidades dos doentes bariátricos em ambientes de saúde. Ao longo dos últimos 20 anos, vários métodos têm sido recomendados para a prestação de cuidados desde a mobilidade geral, ao levantamento total do peso corporal e aos equipamentos mecânicos para as transferências intersectoriais (Smith, 2005). A avaliação de factores, tais como a distribuição de peso, a mobilidade, a resistência, a dor, o estado respiratório e os cuidados às zonas de pressão, também foram abordados na óptica dos doentes bariátricos. No entanto, não existem ferramentas de avaliação que englobem a complexidade do cuidar e tratar este grupo dos pacientes (Barr & Cunneen 2001, Hahler, 2002, Mathison, 2003, de Ruiten e de Ruiten 2006).

Um crescente número de cirurgias bariátricas é realizado todos os anos (Thompson *et al*, 2011). A cirurgia de *bypass* gástrico é cada vez mais comum no tratamento da obesidade mórbida. Em comparação, na década de 1990 foram realizadas 16.000 cirurgias de *bypass* gástrico, estima-se que em 2003 foram realizados nos Estados Unidos 103.000 (Thakar *et al*, 2007). A prevalência de cirurgia de *bypass* gástrico, nos Estados Unidos, aumentou significativamente de 7% para 38,6 % em 2003.

Durante a segunda metade do século XX foi observado que os doentes que tiveram síndrome do intestino curto perdiam peso (Kremen *et al*, 1954). O *bypass* gástrico foi desenvolvido utilizando uma ansa jejunal, progredindo para o *bypass* gástrico em Y-de-Roux (BGYR), que continua o procedimento cirúrgico bariátrico mais realizado no Reino Unido e Estados Unidos da América (Ide *et al*, 2008). No final do século passado, a gastroplastia proximal restritiva foi desenvolvida como uma alternativa ao procedimento em Y-de-Roux (Green, 2012).

Originalmente, o estômago estava suturado horizontalmente, mas desenvolveu-se esta secção vertical ao longo da menor curvatura do estômago e inicialmente produziu boa perda de peso a curto prazo. No entanto, os doentes começaram a ter consideráveis problemas de refluxo gastro esofágico ou recuperação de peso (Eckhout, Willbank & Moore, 1986). Estas operações foram inicialmente realizadas como cirurgia aberta – laparotomia. No entanto, a maioria são, actualmente, realizadas laparoscopicamente através de cirurgia endoscópica assistida ou robótica. Outros tipos de cirurgia bariátrica incluem a gastrectomia vertical e a derivação biliopancreática com “*switch* duodenal” (Green, 2012).

Os procedimentos de cirurgia bariátrica são divididos em três categorias: (i) Os procedimentos restritivos: o principal objectivo deste procedimento consiste em limitar a quantidade de alimento que o doente pode comer. O tipo mais comum de cirurgia é a banda gástrica laparoscópica ajustável e é o segundo procedimento mais realizado depois do BGYR; (ii) Os procedimentos redutores da absorção: o principal objectivo deste procedimento é desviar um segmento do intestino delgado, de modo a que menos o alimento é absorvido; (iii) O procedimento do híbrido (BGYR): este procedimento pode ser executado como a cirurgia aberta ou laparoscópica. O objectivo é restringir a ingestão de alimentos através da criação de uma bolsa gástrica que limita a absorção ignorando o intestino proximal com um

membro de Roux. O membro Roux padrão é 75 a 150 cm de comprimento e ignora o estômago distal, duodeno e um curto segmento do jejuno, resultando em má absorção (Ahmed & Byrne, 2010).

As principais vantagens destes procedimentos são a redução na mortalidade a longo prazo, a diminuição do risco de cancro e melhoria das taxas de recuperação de diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares e, conseqüentemente, de doença renal (Lindsey *et al*, 2009). De acordo com os mesmos autores, outros estudos também demonstraram maior e mais sustentada perda de peso a longo prazo para os doentes submetidos a cirurgia bariátrica em comparação com aqueles tratados não cirurgicamente.

No entanto, para além dos muitos benefícios da cirurgia bariátrica, há também riscos potenciais e substanciais. Entre esses riscos potenciais estão as complicações pós-operatórias e readmissão hospitalar (Lindsey *et al*, 2009). As principais complicações estão sintetizadas na tabela 1.

Tipo de complicações por procedimento bariátrico cirúrgico										
	Abordagem cirúrgica		Bypass por laparotomia		Bypass por laparoscopia		Colocação de banda por laparoscopia		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Complicações										
Erro cirúrgico	70	15.5	137	24.2	23	21.9	230	20.5		
Pneumonia	36	8.0	62	10.9	8	7.6	106	9.4		
Complicações Gastro-digestivas	35	7.8	54	9.5	3	2.9	92	8.2		
Falência respiratória	58	12.9	20	3.5	7	6.7	85	7.6		
Complicações cardíacas	25	5.5	39	6.9	11	10.5	75	6.7		
Infecções bacterianas	14	3.1	26	4.6	4	3.8	44	3.9		
Falência Renal	26	5.8	6	1.1	5	4.8	37	3.3		
Complicações por doente	1.67		1.69		1.38		1.65			

Tabela 1 - Tipo de complicações por procedimento cirúrgico (adaptado de Lindsey *et al*, 2009)

O desenvolvimento de LRA no pós-operatório é um fenómeno bem conhecido e altamente consensual no recurso à cirurgia bariátrica (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011). Apesar desta constatação, os mecanismos exactos que mitigam a relação entre obesidade e a função renal não estão ainda totalmente elucidados. Sabe-se que a obesidade está associada à hiperfiltração renal e à hipoperfusão, mas, de forma independente, a presença de hipertensão e de obesidade foram demonstradas como factores responsáveis pelas conseqüências da hipertensão na albuminúria (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

A hiperfiltração é o marcador de disfunção renal associado à obesidade, uma vez que agrava o stress físico na parede glomerular e provoca o aparecimento de microalbuminúria ou proteinúria, mesmo antes de ocorrerem grandes mudanças estruturais (Metcalf *et al*, 1992). A perda de peso através da cirúrgica bariátrica conduz à melhoria da proteinúria, a albuminúria e hiperfiltração. Os mecanismos propostos para esta associação incluem as citocinas inflamatórias, a lipotoxicidade renal e os factores hemodinâmicos (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

Entre 5,9 e 9,0% pacientes de cirurgia bariátrica podem desenvolver lesão renal aguda pós-operatória (Thakar *et al* 2007; Weingarten, Flores, Mckenzie *et al*, 2011; Weingarten, Swain, Kendrick *et al*, 2011).

Um estudo com 504 doentes submetidos BGYR, concluiu que 42 (8,5%) desenvolveram lesão renal significativa (Thakar, 2007). Outro estudo, de Weingarten, Flores, Mckenzie *et al* (2011) concluiu que esta taxa média era de 9,0%, associada à presença prévia de apneia obstrutiva do sono, sendo maior a prevalência de disfunção renal nos estados mais graves de apneia.

Também Weingarten, Swain, Kendrick *et al* (2011) num estudo com 340 doentes concluíram que 20 (5,9%) desenvolveram LRA e um doente adicional com insuficiência renal preexistente teve mais deterioração da função renal. E, Weingarten, Gurrieri, McCaffrey *et al* (2012), estudaram 1.227 pacientes que se submeteram a cirurgia bariátrica e, destes, 71 (5,8%) desenvolveram LRA.

Como principais factores de risco para o desenvolvimento de LRA no período pós-operatório de CxB estes autores identificaram o risco anestésico mais elevado (índice ASA  $\geq$  3); a idade mais avançada, o sexo masculino e o maior índice de massa corporal (IMC). As co-morbidades específicas associadas ao desenvolvimento de LRA incluem a diabetes, a hiperlipemia, a hipertensão arterial e a doença cardiovascular. Os períodos cirúrgicos mais longos também foram associados à LRA. Ainda, um maior IMC e diabetes foram independentemente associados com o desenvolvimento da LRA pós-cirúrgica (Weingarten, Gurrieri, McCaffrey *et al* (2012).

O risco está ainda associado às eventuais complicações cirúrgicas, já abordadas, e que podem constituir um factor de risco para o desenvolvimento de LRA. Por

exemplo, num quadro de sépsis por abscesso peritoneal pós-cirurgia bariátrica, o risco é aumentado pela repercussão hemodinâmica, pelos procedimentos diagnósticos (imagiológicos com administração de contrastes ou outros fármacos nefrotóxicos) ou pelo tratamento com antibioterapia.

Outro factor de risco para complicações pós-operatórias é a dieta, que habitualmente se inicia com líquidos. Uma a duas semanas após a cirurgia pode-se iniciar alimentos pastosos e após um mês, dieta ligeira. As recomendações variam de acordo com os profissionais, assim como a tolerância alimentar depende de cada pessoa (Sanchez *et al*, 2007).

As Náuseas e vômitos são geralmente causados por superalimentação ou pela deglutição de fragmentos maiores de alimento. A desidratação é muito comum após o procedimento cirúrgico e é atribuída principalmente à baixa ingestão e depleção de líquidos (Sanchez *et al*, 2007; Weingarten *et al*, 2013).

Importa ainda, a lesão renal aguda (LRA) que se define por um rápido decréscimo da função renal, resultando na incapacidade da manutenção do equilíbrio ácido-base, hidroelectrolítico e dos produtos nitrogenados (Shaw, Swaminathan, Stattford-Smith, 2008). Consiste numa queda abrupta (em 48 horas), da função do rim e inclui um aumento da creatinina sérica (quer um aumento absoluto de mais do que 0,3 mg / dL ou de uma percentagem de aumento de 50%) ou uma diminuição na produção de urina (menos do que 0,5 ml / kg / hora por mais de 6 horas) O termo LRA é substituído do anterior: insuficiência renal aguda (IRA) para que desta forma possa reflectir melhor o espectro de danos nos rins (McPhee & Papadakis, 2011).

## **Metodologia**

A abordagem à pessoa doente, e família, é caracterizada pelo estudo e diagnóstico de necessidades, o delineamento e implementação de acções dirigidas e a avaliação do seu impacto. Torna-se, assim, relevante esclarecer uma decisão ou um conjunto de decisões: o motivo pelo qual foram tomadas; como foram implementadas; e com quais resultados. O estudo de caso, como estratégia de investigação, integra uma metodologia abrangente e percorre uma lógica desde o planeamento à análise dos resultados, e incorpora abordagens específicas à colheita de dados, diagnóstico e execução (Schramm, 1971; Yin, 2001).

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso clínico, com base no processo de enfermagem nas suas fases de avaliação inicial, diagnóstico de enfermagem, planeamento de cuidados, intervenção e avaliação dos resultados.

Para a elaboração da história clínica procedemos à recolha de dados de forma directa, através da elaboração de entrevista de avaliação inicial e exame físico e, indirecta, através da consulta e recolha de dados do processo clínico. Contribuí, ainda, para esta fase a entrevista com a família.

Utilizamos como modelo teórico para a elaboração de diagnóstico de enfermagem o referencial de Meleis (2005). O processo de enfermagem assume-se como um meio para ajudar a pessoa a encontrar um sentido para a vida de modo a compreender o significado/envolvência da transição experimentada. Em consonância com Meleis (2010), as terapêuticas de enfermagem constituem-se no ajudar ou facilitar a pessoa a vivenciar o processo de transição através da antecipação de respostas, fornecendo uma orientação antecipatória, minimizando os sintomas, promovendo o autocuidado e melhorando o estado de saúde e bem-estar.

Para a elaboração dos diagnósticos de enfermagem partimos com os pressupostos elencados em articulação com plano de cuidados real do doente elaborado pela equipa de enfermagem que prestou cuidados ao longo do episódio de internamento. Na identificação dos diagnósticos de enfermagem utilizamos o julgamento clínico e o raciocínio diagnóstico estabelecido (Cerullo & Cruz, 2010). Para a elaboração de diagnósticos, intervenções e medição de resultados utilizamos a CIPE® (ICN, 2010).

Este estudo de caso foi implementado no serviço de nefrologia de um hospital da cidade de Lisboa nas duas primeiras semanas de Dezembro de 2013.

A pessoa em estudo é uma mulher de 50 anos, solteiro, assistente operacional no serviço onde foi internada durante 15 dias por LRA.

Este estudo respeitou as normas e princípios éticos e deontológicos, mantendo a absoluta confidencialidade da pessoa, contexto e dados clínicos.

## **História Clínica**

A Sr<sup>a</sup> J., de 50 anos, foi internada a 29 de Novembro de 2013 por lesão renal aguda provavelmente por necrose tubular aguda de etiologia pré renal.

Como antecedentes pessoais é referido no processo clínico:

- Obesidade grau III;
- HTA;
- Síndrome Depressivo/perturbação de ansiedade;
- Dislipidemia;
- Osteoartrose;
- Síndrome de Turner.
- Laparotomia transversal suprapubica para apendicectomia há 30 anos
- Cirurgia ortopédica perna direita em criança por traumatismo;
- Alergia a medicamento antigripal que não sabe especificar;

Esta Sr.<sup>a</sup> foi submetida a de Novembro de 2013 a Sleeve Gástrico via Laparoscópica pelo Dr. AA e Dra. SR, sob antestesia geral, sem intercorrências no intra e pós operatório.

Teve alta, assintomática, 6 dias após, com indicação para manter regime medicamentoso prévio ao qual foi associado esquema analgésico (paracetamol 1gr oral e metamizol magnésico 575mg oral em SOS) e Enoxaparina 60mg Sc para prevenção de fenómenos tromboembólicos.

Refere que, desde a alta, manteve quadro de náuseas e vómitos, mantendo estilo de vida sedentário e quadro de isolamento no domicílio. A 27 de Novembro foi observada pelo cirurgião assistente e medicada com omeprazol 20mg oral e metoclopramida 10 mg oral. Com pouco efeito.

Dada a proximidade á equipa clínica do serviço, solicitou observação por manter sintomas de intolerância alimentar e queixas de anúria desde há alguns (4/5) dias. Após observação médica, realizou colheita de sangue para análises laboratoriais que confirmaram o diagnóstico de LRA com uma insuficiência renal grave: creatinina 14mg/dl [0,8;1,5], ureia 205 mg/dl [15;45], ácido úrico 15 mg/dl. Realizou, também, ecografia renal que não revelou alterações estruturais graves.

## Avaliação inicial

### Dados Gerais

Nome que prefere ser tratado	J.
Idade	50
Proveniência	Domicílio
Motivo de Internamento	LRA com anúria
História da doença actual	Doente submetida a sleeve gástrico a 06/11, que decorreu sem intercorrências. Desde 24/11 inicia

	anúria e, hoje, após colheita de análises confirma-se alterações marcadas da FR
Profissão	Assistente Operacional
Situação laboral	Activa
Vive com	Pais
Nome prestador de cuidados	V.A. (Mãe)
Contacto prestador de cuidados	92X XXX XX3
Crença espiritual	Católica
Doenças conhecidas	- Obesidade grau III - HTA - Síndrome depressivo - Dislipidémia - Osteoartrose - Síndrome turner - Status pós Bypass gástrico
Alergias	Alergia a medicamento antigripal que não sabe especificar
Regime medicamentoso	Metformina 1000mg, PA; Alm; Jt Candesartan/hidroclorotiazida 16/12.5mg, PA; Alm; Jt Dislipina 20, 10mg ao Jantar; Concor 10mg, PA; Alm; Jt; Fluoxetina 20mg, PA; Alm; Jt Dieta Liquida polifracccionada

### Status Fisiológico

Temperatura corporal (°C)	36
Febre desde (dias)	0
Frequência cardíaca (ppm)	75
Frequência respiratória (cpm)	12
SatO2 (%)	100
Pressão arterial diastólica (mm/hg)	52
Pressão arterial sistólica (mm/hg)	114
Intensidade de dor (nm)	0
Escala de dor	Numérica

### Comunicação

Comunicação	Mantida
Audição	Mantida
Visão	Comprometida
Dispositivo para visão	Óculos, com a própria

### Respiração

Respiração	Mantida
------------	---------

### Circulação

#### Perfusão dos tecidos

Perfusão dos tecidos	Sem alterações
Temperatura	Quentes
Coloração	Pálidos
Sensibilidade	Sem alterações
Pulso periférico	Rítmico

#### Perdas de sangue

História de perda sanguínea	Não
-----------------------------	-----

#### Circulação

Pulso características	Cheio, filiforme
Transfusões	Sim

## Digestão

Digestão

Disfagia	Ausente
Apetite	Nauseas e vomitos
Paladar	Refere sensação de boca seca

Nutrição

Nº de refeições dia	Não sabe precisar, diz que segue plano dietético, mas não cumpre todas as horas de ingestão de porções alimentares ou quantidades recomendadas
Restrições alimentares	Dieta líquida polifraccionada

## Eliminação

Eliminação vesical

Eliminação urinária	Comprometida; anúria
---------------------	----------------------

Eliminação intestinal

Frequência /dia	1/dia; irregular nas últimas semanas
-----------------	--------------------------------------

## Tegumentos

Pele

Pele	Integra; desidratada
------	----------------------

Úlcera

Risco de úlcera de pressão Score (escala de Braden)	Alto Risco 15
--	------------------

## Sistema Neurológico

Consciência	Vígil
Score (escala de Glasgow)	15
Pupilas	Isocóricas
Confusão	Ausente
Percepção	Sem alterações

Orientação

Orientação	Presente
Alterada no tempo	Não
Alterada na pessoa	Não

## História de dor

História de dor	Não
-----------------	-----

## Actividade Motora

Mobilidade	Sem alterações
Risco de queda	Alto risco
Score (escala de Morse)	60

## Autocuidados

Higiene

Autocuidado higiene	Independente; Supervisão
Frequência (x/semana)	7
Horário	Manhã

Alimentar-se

Autocuidado alimentar-se	Independente
--------------------------	--------------

## Emoções

Ansiedade	Presente
-----------	----------

## Diagnóstico de enfermagem, intervenções e avaliação

A linguagem CIPE® contribui para a obtenção de dados sobre a prestação de cuidados de saúde. Como se trata de uma taxonomia padronizada, a CIPE consegue gerar dados fiáveis e válidos sobre o trabalho de enfermagem. Assume-se como um quadro de referência unificador porque é consistente com qualquer modelo teórico ou modelo de enfermagem. Os resultados dos cuidados prestados às pessoas podem ser avaliados relativamente aos diagnósticos e as intervenções de enfermagem, para que o que os enfermeiros fazem e o que faz a diferença nos resultados da pessoa possa ser avaliado de forma quantitativa e comparados (ICN, 2011).

Neste sentido, e em consonância com a orientação da OE, procedemos à elaboração do plano de cuidados com base na CIPE®. Atendendo à complexidade e duração do episódio de doença, procuramos reflectir todos os fenómenos, diagnósticos (que permanecem ou já foram resolvidos) e as intervenções identificadas no processo de enfermagem real e aqueles que, de acordo com a nossa perspectiva, também estão alterados e foram alvo de intervenção, apesar de não estarem reflectidos no processo clínico.

### Aceitação do Estado de Saúde

	Aceitação do Estado de Saúde: comprometido [Activo]
Intervenções	Elogiar a aprendizagem de capacidades Elogiar a pessoa Encorajar a comunicação expressiva de emoções Encorajar interacção social Escutar a pessoa Incentivar a relação dinâmica com pessoas com adaptação eficaz Informar sobre serviços de saúde Orientar a pessoa para grupos de auto ajuda Orientar para serviços de saúde Orientar pessoa para consulta de enfermagem Promover a aceitação do estado de saúde Promover a esperança Promover envolvimento da família

### Adesão ao regime terapêutico

	Conhecimento sobre adesão ao regime medicamentoso: demonstrado [Activo] Conhecimento sobre adesão ao regime terapêutico: não demonstrado [Activo] Adesão ao Regime Terapêutico: ineficaz [Activo]
Intervenções	

- | Envolver o prestador de cuidados
- | Encorajar a tomada de decisão relativa a comportamentos de adesão
- | Explicar complicações da não adesão a dieta
- | Explicar complicações da não adesão ao regime medicamentoso
- | Informar sobre serviços de saúde
- | Instruir sobre complicações da não adesão ao regime terapêutico
- | Instruir sobre regime medicamentoso
- | Promover o envolvimento do prestador de cuidados
- | Requerer serviço social
- | Validar conhecimento do prestador de cuidados sobre regime medicamentoso
- | Validar conhecimento sobre adesão ao regime terapêutico
- | Vigiar adesão ao regime terapêutico

## Alimentar-se

	Conhecimento sobre alimentar-se: não demonstrado [Activo]
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"> <li>  Requerer serviço de nutrição</li> <li>  Supervisionar a pessoa alimentar-se</li> <li>  Validar conhecimento sobre alimentar-se</li> <li>  Vigiar a dieta</li> <li>  Vigiar a refeição</li> </ul>

## Auto controlo: Ansiedade

	Auto controlo: ansiedade, ineficaz [Activo]
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"> <li>  Encorajar a comunicação expressiva de emoções</li> <li>  Encorajar auto controlo: ansiedade</li> <li>  Estabelecer relação com a pessoa</li> <li>  Facilitar suporte familiar</li> <li>  Gerir o ambiente físico</li> <li>  Vigiar auto controlo: ansiedade</li> </ul>

## Auto cuidado: Beber

	Conhecimento sobre auto cuidado: beber – não demonstrado [Activo]
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"> <li>  Ensinar sobre estratégias adaptativas para o auto cuidado: beber</li> <li>  Instruir pessoa sobre ingestão de líquidos</li> <li>  Monitorizar entrada e saída de líquidos</li> <li>  Supervisionar auto cuidado: beber</li> <li>  Vigiar a ingestão de líquidos</li> </ul>

## Auto cuidado: Higiene

	Higiene: dependente, em grau reduzido [Activo] Conhecimento sobre auto cuidado: higiene – Demonstrado [Activo]
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"> <li>  Optimizar roupas de cama</li> <li>  Supervisionar o auto cuidado: higiene</li> <li>  Validar conhecimento sobre auto cuidado: higiene</li> <li>  Validar conhecimento sobre lavar a boca</li> </ul>

Validar conhecimento sobre lavar as mãos  
Vigiar auto cuidado: higiene

## Auto cuidado: Vestuário

Vestuário: dependente, em grau reduzido [Activo]

### Intervenções

Supervisionar o auto cuidado: vestuário  
Vigiar auto cuidado: vestuário  
Validar conhecimento sobre auto cuidado: vestuário

## Autocuidado: Uso do Sanitário

Uso do sanitário: dependente, em grau reduzido [Activo]

### Intervenções

Supervisionar o auto cuidado: uso do sanitário  
Monitorizar a eliminação urinária  
Vigiar a eliminação intestinal  
Vigiar a eliminação urinária  
Vigiar auto cuidado: uso do sanitário

## Edema

Conhecimento sobre edema: demonstrado [Activo]  
Edema: ausente [Activo]

### Intervenções

Ensinar o prestador de cuidados sobre prevenção do edema  
Ensinar sobre prevenção de edema  
Instruir o prestador de cuidados sobre prevenção de edema  
Instruir sobre prevenção de edema  
Limitar ingestão de líquidos  
Monitorizar a eliminação urinária  
Monitorizar entrada e saída de líquidos  
Monitorizar perímetro abdominal  
Monitorizar perímetro do tornozelo direito  
Monitorizar perímetro do tornozelo esquerdo  
Monitorizar peso corporal  
Planear ingestão de líquidos  
Supervisionar a dieta  
Validar conhecimento sobre prevenção de edema  
Vigiar a eliminação urinária  
Vigiar a pele  
Vigiar edema  
Vigiar extremidades  
Vigiar o abdómen

## Hipertensão

Hipertensão: presente [Activo]  
Conhecimento sobre hipertensão: não demonstrado [Activo]  
Conhecimento sobre regime medicamentoso: não demonstrado [Activo]

### Intervenções

Ensinar sobre complicações da hipertensão  
Ensinar sobre regime medicamentoso

Gerir a dieta  
Gerir regime medicamentoso  
Requerer serviço de nutrição  
Referir para consulta de enfermagem  
Validar conhecimento sobre desvantagens do uso de tabaco  
Validar conhecimento sobre hábitos alimentares  
Validar conhecimento sobre hipertensão  
Validar conhecimento sobre regime medicamentoso  
Vigiar sinais de hipertensão

## Infecção

	Risco de infecção por presença de CVP [Terminado]
Intervenções	Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação Executar tratamento ao local de inserção do CVP Inserir CVP Instruir sobre o uso de medidas de prevenção de contaminação Monitorizar temperatura corporal Optimizar CVP Trocar CVP Vigiar sinais inflamatórios no local de inserção do CVP Vigiar penso de CVP

	Risco de infecção por presença de CVC [Activo]
Intervenções	Colaborar na Inserção CHD Ensinar sobre medidas de prevenção de contaminação Executar tratamento ao local de inserção do CHD Instruir sobre o uso de medidas de prevenção de contaminação Monitorizar temperatura corporal Optimizar CHD Vigiar sinais inflamatórios no local de inserção do CHD Vigiar penso de CHD

## Queda

	Risco de queda: presente [Activo] Aprendizagem de Capacidades para prevenção de queda: demonstrado [Activo] Conhecimento sobre prevenção de queda: demonstrado [Activo]
Intervenções	Gerir medidas de segurança Monitorizar risco queda com escala Morse Validar conhecimento sobre prevenção de quedas Vigiar acção pessoa Vigiar actividade psicomotora

## Úlcera de Pressão

	Risco de úlcera de pressão: presente [Activo]
Intervenções	Monitorizar risco de úlcera de pressão através da "Escala de Braden" Supervisionar na prevenção das úlceras de pressão Supervisionar o posicionamento

## Visão

---

Visão: alterado [Activo]

---

### Intervenções

Vigiar visão: Compensada com prótese ocular  
Gerir o ambiente físico  
Orientar para serviços de saúde

## Volume de Líquidos

---

Volume de líquidos: alterado

---

### Intervenções

Limitar ingestão de líquidos  
Monitorizar entrada e saída de líquidos  
Monitorizar peso corporal  
Vigiar sinais de desidratação

## Atitudes terapêuticas

---

Colocação de CVC

---

Parâmetros vitais: avaliação

---

### Intervenções

Executar tratamento ao local de inserção do CVC  
Monitorizar a dor através de escala de dor  
Monitorizar a SatO2  
Monitorizar entrada e saída de líquidos  
Monitorizar frequência cardíaca  
Monitorizar frequência respiratória  
Monitorizar glicémia capilar  
Monitorizar peso corporal  
Monitorizar temperatura corporal  
Monitorizar tensão arterial  
Vigiar penso de CVC

## Plano farmacológico

Fármaco	Classe terapêutica	Indicações	Reacções adversas
Captopril 25 mg	<p>3. Aparelho cardiovascular</p> <p>3.4. Anti-hipertensores</p> <p>3.4.2. Modificadores do eixo renina angiotensina</p> <p>3.4.2.1. Inibidores da enzima de conversão da angiotensina</p>	Os IECAs são anti-hipertensores de 1ª linha	<p>Hipotensão arterial (especialmente com a primeira dose), palpitações, taquicardia, tosse e disgeusia (captopril). Podem dar perturbações hematológicas, mormente neutropenia, anemia e trombocitopenia.</p> <p>Em alguns doentes pode ocorrer proteinúria (por vezes com características nefróticas), hipercaliemia, aumento dos valores da ureia e da creatinina, especialmente se houver hipoperfusão renal grave, tal como pode acontecer na IC descompensada, na estenose da artéria renal (bilateral ou unilateral em doentes com rim único) e na hipotensão marcada.</p> <p>Podem ocorrer ainda manifestações cutâneas e outras reacções alérgicas, eventualmente na forma de angioedema.</p>
Cloreto de potássio 75 mg/ml solução ev	<p>12. Correctivos da volémia e das alterações electrolíticas</p> <p>12.2. Correctivos das alterações hidroelectrolíticas</p> <p>12.2.4. Potássio</p>	correção de desequilíbrios ácido-base, hidroelectrolíticos e da volémia	<p>Há que considerar problemas relacionados com a técnica de preparação e administração. O uso corrente de soluções parentéricas nos hospitais exige recordar aspectos básicos que permitem evitar grande número de acidentes e complicações.</p> <p>A necessidade de adicionar medicamentos aos injectáveis de grande volume (IGV) pode levantar problemas, em especial quando são perfundidos lentamente durante longo período de tempo. Existem numerosas incompatibilidades, físicas e químicas, entre medicamentos e componentes dos IGV.</p>

Cloreto de sódio 9 mg/ml solução ev	<p>12. Correctivos da volémia e das alterações electrolíticas</p> <p>12.2. Correctivos das alterações hidroelectrolíticas</p> <p>12.2.5. Sódio</p>	<p>correção de desequilíbrios ácido-base, hidroelectrolíticos e da volémia</p> <p>cristalóide isotónico.</p>	<p>Há que considerar problemas relacionados com a técnica de preparação e administração. O uso corrente de soluções parentéricas nos hospitais exige recordar aspectos básicos que permitem evitar grande número de acidentes e complicações.</p> <p>A necessidade de adicionar medicamentos aos injectáveis de grande volume (IGV) pode levantar problemas, em especial quando são perfundidos lentamente durante longo período de tempo. Existem numerosas incompatibilidades, físicas e químicas, entre medicamentos e componentes dos IGV.</p>
Esomeprazol 40 mg ev.	<p>6. Aparelho digestivo</p> <p>6.2.2.3. Inibidores da bomba de protões</p>	<p>Inibidor a secreção ácida por inibirem a ATPase de H<sup>+</sup> e K<sup>+</sup> das células parietais do estômago</p> <p>Úlcera péptica, esofagite de refluxo, síndrome de Zollinger-Ellison. Erradicação do H. pylori</p>	<p>As alterações digestivas (diarreia, obstipação, flatulência) são as mais frequentes.</p> <p>Podem determinar elevação das enzimas hepáticas e em casos de doença grave está descrita a ocorrência de hepatite e de encefalopatia.</p> <p>Estão descritas perturbações do sono, mialgias e artralguas. Verificaram-se casos de citopenias.</p>
Furosemida 20 mg ev	<p>3. Aparelho cardiovascular</p> <p>3.4. Anti-hipertensores</p> <p>3.4.1. Diuréticos</p> <p>3.4.1.2. Diuréticos da ansa</p>	<p>Remoção de edema causado por IC (nomeadamente o edema pulmonar) e por doenças hepáticas ou renais.</p> <p>Está também indicada em outros tipos de edema mais ligeiros e refractários ao tratamento com tiazidas.</p> <p>É usado em situações de oligúria (em caso de IR aguda ou crónica), no tratamento urgente de hipercalcemia (uma vez que promove excreção urinária de cálcio) e na HTA.</p>	<p>Depleção e dos desequilíbrios electrolíticos que causam (hipocaliemia, aumento da excreção de cálcio e alcalose hipoclorémica), especialmente nos casos de administrações prolongadas ou em altas doses.</p> <p>Podem manifestar-se com cefaleias, hipotensão, sede, fadiga, oligúria, arritmias, perturbações gastrintestinais e câibras. Pode causar também hiperglicemia/glicosúria e hiperuricemia, com risco de precipitar ataques de gota.</p> <p>Embora menos frequentemente, pode causar rash cutâneo e reacções de fotossensibilidade (que podem ser bastante graves). Pode surgir surdez (sobretudo após infusão de doses elevadas).</p>

Gluconato de cálcio 97 mg/ml solução ev	<p>12. Correctivos da volémia e das alterações electrolíticas</p> <p>12.2. Correctivos das alterações hidroelectrolíticas</p> <p>12.2.1. Cálcio</p>	<p>correção de desequilíbrios ácido-base, hidroelectrolíticos e da volémia</p> <p>cristalóide isotónico.</p>	<p>Há que considerar problemas relacionados com a técnica de preparação e administração. O uso corrente de soluções parentéricas nos hospitais exige recordar aspectos básicos que permitem evitar grande número de acidentes e complicações.</p> <p>A necessidade de adicionar medicamentos aos injectáveis de grande volume (IGV) pode levantar problemas, em especial quando são perfundidos lentamente durante longo período de tempo. Existem numerosas incompatibilidades, físicas e químicas, entre medicamentos e componentes dos IGV.</p>
Metoclopramida (10mg iv)	<p>6. Aparelho digestivo</p> <p>6.3. Modificadores da motilidade gastrointestinal</p> <p>6.3.1. Modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos</p>	<p>Antiemético; gastroparesia diabética; para fins diagnósticos na preparação para exames digestivos.</p> <p>Modificadores da motilidade gástrica ou procinéticos</p>	<p>Deve evitar-se o seu emprego em epiléticos e grávidas no primeiro trimestre da gestação.</p> <p>Não deve ser prescrita em associação com inibidores da monoamino-oxidase, antidepressores tricíclicos, fenotiazinas, butirofenonas e amins simpaticomiméticas.</p>
Polielectrolítico solução ev	<p>12. Correctivos da volémia e das alterações electrolíticas</p> <p>12.2. Correctivos das alterações hidroelectrolíticas</p> <p>12.2.8. Outros</p>	<p>correção de desequilíbrios ácido-base, hidroelectrolíticos e da volémia</p> <p>Electrólitos</p> <p>Solução para perfusão 6,4 mg/ml (de acetato de sódio tri-hidratado); 0,79 mg/ml (de citrato de sódio di-hidratado); 0,63 mg/ml (de cloreto de cálcio di-hidratado); 0,31 mg/ml (de cloreto de magnésio hexa-hidratado); 0,75 mg/ml (cloreto de potássio); 5mg/ml (de cloreto de sódio)</p>	<p>Há que considerar problemas relacionados com a técnica de preparação e administração. O uso corrente de soluções parentéricas nos hospitais exige recordar aspectos básicos que permitem evitar grande número de acidentes e complicações.</p> <p>A necessidade de adicionar medicamentos aos injectáveis de grande volume (IGV) pode levantar problemas, em especial quando são perfundidos lentamente durante longo período de tempo. Existem numerosas incompatibilidades, físicas e químicas, entre medicamentos e componentes dos IGV.</p>
Sucraifato 1g/5ml oral	<p>Aparelho digestivo</p> <p>6.2. Antiácidos e anti-ulcerosos</p> <p>6.2.2. Modificadores da secreção gástrica</p> <p>6.2.2.5. Protectores da mucosa gástrica</p>	<p>Tratamento da úlcera duodenal</p>	<p>A obstipação é a reacção adversa mais frequente (2 a 3%).</p> <p>Em doentes com IR pode determinar aumento marcado dos níveis circulantes de alumínio.</p>

Suplemento hiperproteico (200ml, liquido oral)	11. Nutrição	Suplementos orais completos	Não é adequado para pacientes com galactosémia e para crianças com menos de 3 anos de idade
	11.1. Nutrição entérica	Suplementação em caso de necessidades aumentadas de proteína, tais como:	
	11.1.1. Suplementos dietéticos orais	. Estado nutricional desequilibrado . Impossibilidade de se alimentar corretamente "per os"	
	11.1.1.1. Completos	. Anorexia . Sensação de debilidade física . Acelerar o processo de cicatrização	

## Discussão

Um crescente número de cirurgias bariátricas é realizado todos os anos (Thompson *et al*, 2011). A cirurgia de *bypass* gástrico é cada vez mais comum no tratamento da obesidade mórbida. Em comparação, na década de 1990 foram realizadas 16.000 cirurgias de *bypass* gástrico, estima-se que em 2003 foram realizados nos Estados Unidos 103.000 (Thakar *et al*, 2007). A prevalência de cirurgia de *bypass* gástrico, nos Estados Unidos, aumentou significativamente de 7% para 38,6 % em 2003.

O desenvolvimento de LRA no pós-operatório é um factor bem conhecido e altamente consensual no recurso à cirurgia bariátrica (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011). Apesar desta constatação, os mecanismos exactos que mitigam a relação entre obesidade e a função renal não estão ainda totalmente elucidados. Sabe-se que a obesidade está associada à hiperfiltração renal e à hipoperfusão, mas, de forma independente, a presença de hipertensão e de obesidade foram demonstradas como factores responsáveis pelas consequências da hipertensão na albuminúria (Currie, Chetwood & Ahmed, 2011).

## Conclusão

A LRA associada aos procedimentos bariátricos é um problema que carece de atenção por parte dos profissionais. Importa sensibilizar os profissionais para a adopção de uma atitude preventiva. E, a implementação de instrumentos que permitam uma rápida detecção de factores de risco, a implementação de intervenções preventivas e uma abordagem terapêutica com base em procedimentos padronizados

## Bibliografia

- Meleis, A. (2005): *Theoretical Nursing: Development and Progress*. 3ª ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Yin, RK. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookmam; 2001
- Sanches, Giselle Domingues, Gazoni, Fernanda M., Konishi, Renata Koda, Guimarães, Hélio Penna, Vendrame, Letícia Sandre, & Lopes, Renato Delascio. (2007). Cuidados intensivos para pacientes em pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Terapia Intensiva*, 19(2), 205-209. Retrieved December 12, 2013, from [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2007000200011](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2007000200011&lng=en&tlng=pt). 10.1590/S0103-507X2007000200011.

**Apêndice 5 | Formação em Serviço: Situações de reanimação cardio-respiratória na pessoa com doença renal**

---

## Plano de Sessão

Sessão de Formação	Situações de Reanimação Cárdio-Respiratória (RCR) na pessoa com doença renal
População alvo	Enfermeiros do Serviço de Nefrologia do <del>XXXXXX</del>
Formadores	Enf <sup>a</sup> Andreína Tavares e Enf. Luís Barata Gomes
Objectivo geral	No final da sessão, os formandos deverão ser capazes de conhecer os procedimentos de actuação em situações de RCR e activação da EEMI <del>XXXXXX</del>
Objectivos específicos	No final da sessão, os formandos deverão ser capazes de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os princípios e procedimentos de actuação em situações de RCR</li> <li>• Identificar situações de Paragem Cárdio-Respiratória (PCR)</li> <li>• Conhecer o funcionamento e critérios de activação da Equipa de Emergência Intra-Hospitalar (EEMI)</li> <li>• Identificar os factores de risco para PCR na pessoa com doença renal</li> <li>• Actualizar e integrar os conhecimentos de actuação perante situações de RCR e reflectir sobre a melhoria contínua da qualidade dos cuidados e prestação de cuidados no S. Nefrologia</li> </ul>
Duração	60 minutos
Data	9/1/2014
Local	Sala de enfermagem do S. Nefrologia do <del>XXXXXX</del>

Etapas	Actividades didácticas	Métodos e técnicas pedagógicas	Equipamentos/meios didácticos
Introdução	Apresentação do tema	Expositivo	Computador. PowerPoint e videoprojector de reanimação
	Comunicação de objectivos	Expositivo	
	Pré-adquiridos	Interrogativo (formulação de questões)	
Desenvolvimento	Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadeia de sobrevivência</li> <li>• Algoritmo de SBV</li> <li>• Recomendações para a prevenção da PCR intra-hospitalar</li> <li>• Abordagem inicial da PCR intra-hospitalar</li> <li>• Algoritmo de SAV intra-hospitalar</li> <li>• Coordenação dos elementos dentro da equipa</li> </ul>	Expositivo Interrogativo	
	Actividade: <i>Cada indivíduo aplica compressões torácicas no manequim</i>	Demonstrativo	
	Síntese	Expositivo Interrogativo	
Conclusão	Conclusão <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisão da literatura</li> </ul> Discussão Feedback dos formandos	Expositivo Interactivo	

## Avaliação de Sessão de formação

Situações de reanimação cárdio-respiratória na pessoa com doença renal

9 de Janeiro de 2014 | Serviço de Nefrologia do ~~Hospital de Braga~~

**O objectivo desta avaliação é conhecer a sua opinião. Obrigada pela colaboração.**

Escala de Avaliação

Nada Adequado	Pouco Adequado	Sem opinião	Adequado	Muito Adequado
1	2	3	4	5

Assinale com X a opção que considera mais adequada de acordo com a escala de 1 a 5.

### Formação

	1	2	3	4	5
Adequação do material pedagógico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização em geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Conteúdo

Pertinência da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicabilidade da temática no desempenho profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Formadores

Domínio da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de motivação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clareza na transmissão do conteúdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário:

## Plano de Sessão

Sessão de Formação	Situações de Reanimação Cárdio-Respiratória (RCR) na pessoa com doença renal
População alvo	AAM do Serviço de Nefrologia do <del>XXXXXXXXXX</del>
Formadores	Enfª Andreína Tavares e Enf. Luís Barata Gomes
Objectivo geral	Conhecer os procedimentos de actuação em situações de reanimação cárdio-respiratória (RCR).
Objectivos específicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar situações de PCR</li> <li>• Colaborar nos procedimentos de actuação em RCR</li> <li>• Proporcionar materiais/equipamentos adequados de forma atempada, promovendo um ambiente seguro e a prestação de cuidados de qualidade</li> </ul>
Duração	60 minutos
Data	15/1/2014
Local	Sala de enfermagem do S. Nefrologia <del>XXXXXXXXXX</del>

Etapas	Actividades didácticas	Métodos e técnicas pedagógicas	Equipamentos/meios didácticos
Introdução	Apresentação do tema	Expositivo	Computador. e PowerPoint videoprojector Manequim de reanimação
	Comunicação de objectivos	Expositivo	
	Pré-adquiridos	Interrogativo (formulação de questões)	
Desenvolvimento	Conteúdos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cadeia de sobrevivência</li> <li>• Princípios de SBV</li> <li>• Sinais preditores de eventual PCR</li> <li>• Actuação do AO</li> <li>• Pedido de ajuda</li> <li>• Colaboração no SBV</li> <li>• Equipamentos/materiais essenciais</li> <li>• Conclusão</li> </ul>	Expositivo Interrogativo	
	Actividade: <i>Cada indivíduo aplica compressões torácicas no manequim</i>	Demonstrativo	
	Síntese	Expositivo Interrogativo	
Conclusão	Conclusão Discussão Feedback dos formandos	Expositivo Interactivo	

## Avaliação de Sessão de formação

Actuação do AO em situação de Reanimação cárdio-respiratória

15 de Janeiro de 2014 | Serviço de Nefrologia

O objectivo desta avaliação é conhecer a sua opinião. Obrigada pela colaboração.

Escala de Avaliação

Nada Adequado	Pouco Adequado	Sem opinião	Adequado	Muito Adequado
1	2	3	4	5

Assinale com X a opção que considera mais adequada de acordo com a escala de 1 a 5.

### Formação

	1	2	3	4	5
Adequação do material pedagógico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização em geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Conteúdo

Pertinência da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicabilidade da temática no desempenho profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Formadores

Domínio da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de motivação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clareza na transmissão do conteúdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário:

**Apêndice 6 | Póster segurança do doente na transmissão de informações durante a passagem de turno**

---

# A segurança do doente na passagem de turno entre enfermeiros: a importância da comunicação

## Passagem de turno

transferência de informação e de responsabilidades pela prestação de cuidados ao doente, entre o profissional (ou entre equipa) que prestou e o que vai iniciar a prestação num novo turno

### Situação

O que se passa com o doente?

### Background

O que se passou?  
Quais os antecedentes?

### Avaliação

Como está o doente?  
Qual a situação clínica?

### Recomendação

O que vai acontecer?  
O que fazer a seguir?

Continuidade



Qualidade



Segurança do doente



Cuidados de Enfermagem

Comunicação

Nem tudo o que conta pode ser contado e,  
nem tudo o que pode ser contado conta !  
nem tudo o que pode ser contado conta !

Albert Einstein (1879 – 1955)



# Lesão Renal Aguda um desafio para os enfermeiros

## LRA Lesão Renal Aguda

É um síndrome caracterizado pelo rápido declínio, (horas a dias), da TFG, resultando na incapacidade da manutenção do equilíbrio ácido-base, hidroelectrolítico e dos compostos azotados

**Pré Renal**  
40 a 80%  
Não há lesão do parênquima  
- Hipovolémia  
- ▼ Débito cardíaco  
- Vasodilatação sistémica  
- Vasoconstricção renal

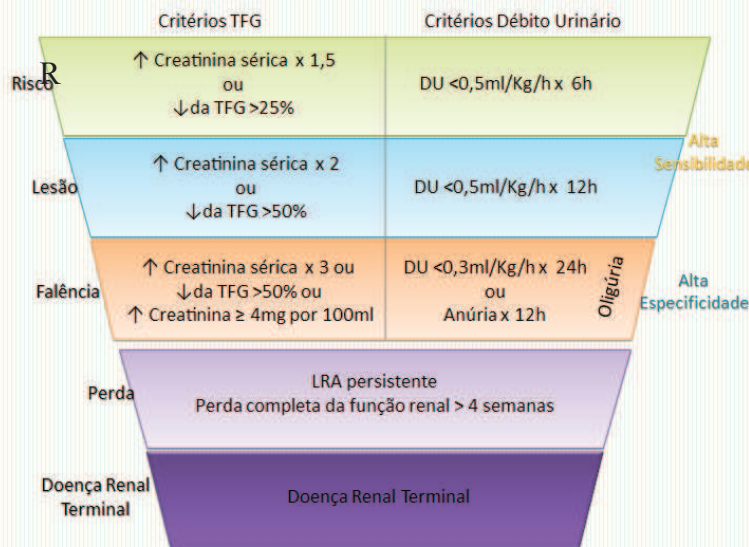
**Renal**  
10 a 50%  
Alteração estrutural do parênquima renal envolvendo grandes vasos, glomerulos e/ou microvasculatura  
- Necrose tubular aguda (isquémica/nefrotóxica) – 90% dos casos  
- Nefrite Intersticial  
- Obstrução intratubular

**Pós Renal**  
20%  
Lesões associadas à obstrução do tracto urinário ao nível do uretero, colelitias, vesical ou uretra  
- Cálculos do coágulo  
- Patologia prostática  
- Estenose  
- Válvulas congénitas

Factores de Risco	
Idade	Hipovolémia
Diabetes Mellitus	Sépsis
Doença Renal prévia	Doença Cardiovascular
Exposição a Nefrotóxicos	
Complicações cirúrgicas e pós-cirúrgicas	



## Critérios RIFLE



Idade	Valor estimado de creatinina sérica mg/dl (mmol/l)				
	Género	Homens		Mulheres	
		Raça	Caucasianos	Raça Negra	Caucasianas
20-24		1.3 (115)	1.5 (133)	1 (88)	1.2 (106)
25-29		1.2 (106)	1.5 (133)	1 (88)	1.1 (97)
30-39		1.2 (106)	1.4 (124)	0.9 (80)	1.1 (97)
40-54		1.1 (97)	1.3 (115)	0.9 (80)	1 (88)
55-65		1.1 (97)	1.3 (115)	0.8 (71)	1 (88)
>65		1 (88)	1.2 (106)	0.8 (71)	0.9 (80)

Débito Urinário	Valor de Débito Urinário de acordo com Peso										
	Peso (KG)	50	60	70	80	90	100	110	120		
0.5ml/h	25	30	35	40	45	50	55	60			
DU<0.5ml/Kg/h:	×6H – Risco					×12H – Lesão					
0.3ml/h	15	18	21	24	27	30	33	36			
DU<0.3ml/Kg/h:	×24H ou anúria×12h					Falência					

## Intervenções de Enfermagem

	Prevenção da LRA	Restabelecimento da função renal	
<b>Objectivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar administração de diuréticos</li> <li>Não utilizar N-acetilcisteína na prevenção da LRA pós-operatória</li> <li>Controlo rigoroso da glicémia, com objectivo de glicémia entre 110 a 149mg/dl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evitar administração de baixas doses de dopamina</li> <li>Manutenção do equilíbrio hemodinâmico baseado em protocolos de actuação</li> </ul>	
<b>Intervenções</b>	<b>Administração de fluido-terapia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cristaloides isotónicos são preferenciais</li> </ul>	<b>Correcção da acidose metabólica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Correcção da causa subjacente</li> </ul>	<b>Correcção da hipercaliémia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ponderar insulino-terapia</li> </ul>
	<b>Adequação do aporte nutricional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>20–30 kcal/kg/dia em qualquer estadio</li> </ul>	<b>Prevenção da infecção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colocação CHD na veia Jugular DT<sup>®</sup> (preservação do património vascular)</li> </ul>	<b>Preservação da integridade cutânea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vigilância da urémia, aporte nutricional e imobilidade</li> </ul>

**Apêndice 8 | Formação em Serviço: Risco de LRA na pessoa submetida  
a CxB (serviço de internamento)**

---

## Plano de Sessão

### *LRA na Pessoa submetida a cirurgia Bariátrica*

Sessão de Formação	LRA na Pessoa submetida a cirurgia bariátrica
População alvo	Enfermeiros do Serviço de Internamento MC
Formadores	Enf.º. Luís Gomes
Objectivo geral	Expor a importância do Sistema de Classificação RIFLE na prevenção e diagnóstico de episódios de LRA na pessoa submetida a cirurgia Cardíaca/Bariátrica.
Objectivos específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de LRA;</li><li>• Incidência;</li><li>• Factores de Risco</li><li>• Diagnóstico;</li><li>• Classificação RIFLE</li><li>• Prevenção;</li><li>• Tratamento;</li><li>• Complicações;</li><li>• Princípios fundamentais no cuidar da pessoa com LRA;</li><li>• Discussão;</li></ul>
Métodos e Técnicas pedagógicas	Expositivo
Equipamentos/meios didácticos	Computador. PowerPoint e videoprojector
Duração	15 minutos
Data	A definir
Local	A definir

## Avaliação de Sessão de formação

LRA na Pessoa submetida a cirurgia bariátrica

X de XXXXX de 2014 | Serviço Internamento ~~XXXXXXXXXXXX~~

O objectivo desta avaliação é conhecer a sua opinião. Obrigada pela colaboração.

Escala de Avaliação

Nada Adequado	Pouco Adequado	Sem opinião	Adequado	Muito Adequado
1	2	3	4	5

Assinale com X a opção que considera mais adequada de acordo com a escala de 1 a 5.

### Formação

	1	2	3	4	5
Adequação do material pedagógico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização em geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Conteúdo

Pertinência da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicabilidade da temática no desempenho profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Formadores

Domínio da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de motivação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clareza na transmissão do conteúdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário:

**Apêndice 9 | Formação em Serviço: Risco de LRA na pessoa submetida  
a CxB (UCI)**

---

## Plano de Sessão

### ***LRA na Pessoa submetida a cirurgia Cardíaca/Bariátrica, Que especificidades nos cuidados de enfermagem?***

Sessão de Formação	LRA na Pessoa submetida a cirurgia cardíaca/Bariátrica, Que especificidades nos cuidados de Enfermagem
População alvo	Enfermeiros do Serviço de <del>Enfermagem de</del>
Formadores	Enf.º. Luís Gomes e Enf.º. Ricardo Leal
Objectivo geral	Expor a importância do Sistema de Classificação RIFLE na prevenção e diagnóstico de episódios de LRA na pessoa submetida a cirurgia Cardíaca/Bariátrica.
Objectivos específicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição de LRA;</li><li>• Incidência;</li><li>• Factores de Risco</li><li>• Diagnóstico;</li><li>• Classificação RIFLE</li><li>• Prevenção;</li><li>• Tratamento;</li><li>• Complicações;</li><li>• Princípios fundamentais no cuidar da pessoa com LRA;</li><li>• Discussão;</li></ul>
Métodos e Técnicas pedagógicas	Expositivo
Equipamentos/meios didácticos	Computador. PowerPoint e videoprojector
Duração	30 minutos
Data	12 de Fevereiro
Local	Sala de Passagem de turno UCI

## Avaliação de Sessão de formação

LRA na pessoa submetida a cirurgia cardíaca,

Que especificidades no cuidado de Enfermagem?

Janeiro de 2014 | Serviço de ~~Enfermagem~~

**O objectivo desta avaliação é conhecer a sua opinião. Obrigada pela colaboração.**

Escala de Avaliação

Nada Adequado	Pouco Adequado	Sem opinião	Adequado	Muito Adequado
1	2	3	4	5

Assinale com X a opção que considera mais adequada de acordo com a escala de 1 a 5.

### Formação

	1	2	3	4	5
Adequação do material pedagógico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organização em geral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Conteúdo

Pertinência da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aplicabilidade da temática no desempenho profissional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Formadores

Domínio da temática	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacidade de motivação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clareza na transmissão do conteúdo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comentário:



Caracterização das complicações associadas à CxB na instituição onde realizamos os EC

BYPASS GÁSTRICO: complicações

	N	%	Medidas		
Global	Complicações p.op. imediato	14	3,58%		
	Óbitos	2	0,51%		
	Reoperações	10	2,56%		
	<i>Leak</i> anastomose gastro-jejunal	3	0,77%	2 Reop	1 Prótese 1 Óbito
	Hemorragia	3	0,77%	2 Reop	1 Transfusão
	Laceração de ansa de delgado	3	0,77%	3 Reop	
	Infecção intra-abdominal	4	1,02%	4 Antib	
	Hérnia	2	0,51%	2 Reop	1 Óbito
	Estenose anastomose	1	0,26%	1 Reop	
Cirurgia Robótica	Complicações p.op. imediato	5	4,13%		
	Óbitos	1	0,83%		
	Reoperações	4	3,31%		
	<i>Leak</i> anastomose gastro-jejunal	0	0,00%		
	Hemorragia	1	0,83%	1 Reop	
	Laceração de ansa de delgado	1	0,83%	1 Reop	
	Infecção intra-abdominal	1	0,83%	1 Antib	
	Hérnia	1	0,83%	1 Reop	1 Óbito
Estenose anastomose	1	0,83%	1 Reop		
Cirurgia Laparoscópica	Complicações Pos-Op imediato	10	3,70%		
	Óbitos	1	0,37%		
	Reoperações	6	2,22%		
	<i>Leak</i> anastomose gastro-jejunal	3	1,11%	2 Reop	1 Prótese 1 Óbito
	Hemorragia	2	0,74%	1 Reop	1 Transfusão
	Laceração de ansa de delgado	2	0,74%	2 Reop	
	Infecção intra-abdominal	3	1,11%	3 Antib	
	Hérnia	1	0,37%	1 Reop	
Estenose anastomose	0	0,00%			





### AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

**Avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:** O aluno a nível prático facilitou o serviço de nefrologia, mantendo uma excelente relação com a equipe multidisciplinar, dando a parcerias dos membros. Percebeu a unidade de enfermeiros com o direito de participar de áreas novas sem necessidade de "burocracia excessiva". Com facilidade realizou tratamentos dialíticos com segurança em áreas de urgência de HD. Colaborou com o doutor, IRC em programas regulares de HD bem como em fase de indução de mesma. Sendo um serviço com diversas valências teve a oportunidade de observar a colocação de cateteres de HD; Respostas novas; conteúdos de alguns procedimentos no UTA. Observou o dia de neoflogia e ambiente de trabalho por exemplo, observou doutor em diálise peritoneal bem como os sintomas que os doentes são submetidos para serem autônomos no reality de vida. Apreendeu com facilidade a atualidades sobre os cuidados de enfermeiros de áreas nefrologia que lhe proporcionou nível de excelência nas práticas de cuidados de enfermeiros. Realizou intervenções em melhorias e aperfeiçoamentos no seu trabalho.

**Índice qualitativo:** Muito bom. 7

Avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 13/12/2013 Orientador

Data: Estudiante

Assinatura

**AVALIAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO COM RELATÓRIO**

Nome: Luís Barata Gomes Instituição: [Redacted] Serviço: [Redacted]  
 Efectuado de 9/12/13 a 17/1/2014 Docente: Paula Saraiva Orientador: [Redacted]

Parâmetro a avaliar	Muito Insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom/Muito Bom	Excelente	Avaliação Final
Capacidade de execução técnica	Erros e defeitos graves muito frequentes; Conhecimentos profissionais insuficientes; Carece das bases essenciais;	Trabalho com bastantes erros exigindo acompanhamento e correções frequentes; Conhecimentos com lacunas importantes;	Trabalho que satisfaz mas exige aperfeiçoamento de pormenor; Conhecimentos e prática profissional adequados às exigências básicas;	Trabalho bem executado sem deficiências que chamem a atenção; Conhecimento e prática profissionais que habilitam à resolução de problemas de maior complexidade;	O trabalho chama a atenção pela sua qualidade e rigor de execução; Conhecimentos e prática profissionais profundos e actualizados que ultrapassam em regra as exigências da funções;	<i>Excelente</i>
Desenvolvimento profissional	Desinteresse em adquirir novos conhecimentos e em melhorar a qualidade de trabalho; Incapaz para tomar iniciativa trabalhando só sob orientação pormenorizada; Não se esforça por criar ou desenvolver novas soluções; As propostas apresentadas são inadequadas e/ou inoportunas;	Algum interesse embora esporádico e pouco frequente em adquirir novos conhecimentos e em se aperfeiçoar; Às vezes age com independência sem encontrar soluções adequadas; faz algum esforço mas nem sempre de forma adequada;	Interesse embora descontinuo em aumentar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Toma a iniciativa perante situações pouco complicadas com resultados aceitáveis; Esforça-se por criar novas soluções embora com resultados nem sempre adequados;	Em regra revela interesse em melhorar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Resolve quase sempre as situações difíceis de forma acertada, sem necessidade de orientação expressa; Esforça-se por desenvolver e criar novas soluções com sugestões normalmente adequadas e oportunas;	Interesse metódico e sistemático; Age com independência e discernimento, encontrando as soluções pertinentes para cada caso; Muito criativo; As sugestões apresentadas são sempre adequadas e oportunas;	<i>Muito Bom</i>
Responsabilidade profissional	Evita as responsabilidades, não prevê nem assume as consequências dos seus actos;	Nem sempre avalia as consequências dos seus actos, mas é capaz de as assumir;	Em regra pondera e assume as consequências dos seus actos;	Revela ponderação em todos os actos que pratica e assume a sua responsabilidade;	Revela muita ponderação nos actos que pratica Assume integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos seus actos, corrigindo-os se necessário;	<i>Muito Bom</i>
Relações humanas	Provoca atritos frequentes prejudicando o trabalho; Não coopera com o grupo e individualiza sempre o trabalho; Evita o relacionamento com o utente e família;	Difícil relacionamento profissional; Não contribui para um bom ambiente de trabalho; integra-se com dificuldade no trabalho e no grupo; Mantém deficiente relação com utente e família;	Estabelece relação normal com colegas; integra-se no grupo se expressamente solicitado; Mantém uma relação mínima com o utente e família;	Boas relações profissionais; Contribui para um bom ambiente de trabalho; integra-se facilmente e esforça-se por cooperar com o grupo; Mantém boa relação com o utente e família envolvendo-os nos cuidados;	Relações profissionais muito boas; C bom ambiente de trabalho e age com eficiência; Fácil integração no grupo; Mantém excelente relação com utente e família, promovendo a sua autonomia;	<i>Excelente</i>

O Docente: [Redacted] Orientador: [Redacted] Data: 13/12/2013

## AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

### Avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:

O Prof. Luís Gomes mostrou desde o início do estágio grande qualidade de rigor na execução dos trabalhos. Mostrou conhecimentos profundos e atualizados nos vários territórios de atuação da Saúde. Apresentou sempre interesse em melhorar e aprofundar os seus conhecimentos, dando atenção particular à melhoria do Serviço. Realizou sempre o tempo em situações difíceis de forma assertiva, com grande necessidade de orientações. Mostrou iniciativa durante o estágio - desenvolveu também o tempo para desenvolver atividades / procedimentos. Mostrou sempre proatividade nos sites que foram atribuídos - assumindo a responsabilidade. Sempre foi um excelente colaborador, ajudando quem com ele trabalhava e sempre da Saúde.

Avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 14/2/14

Orientador

Assinatura

Data: 14/2/2014

Estudante

Luís Duarte Costa





UNIDADE CURRICULAR

Nome: Luís Carlos Bastos Gomes Instituição: [Redacted] Serviço: [Redacted]  
 Orientador: [Redacted]  
 Efectuado de 2011/2014 a 14/12/2014 Docente: [Redacted]

Parâmetro a avaliar	Muito Insuficiente	Insuficiente	Suficiente	Bom/Muito Bom	Excelente	Avaliação Final
Capacidade de execução técnica	Erros e defeitos graves muito frequentes; Conhecimentos profissionais insuficientes; Carece das bases essenciais;	Trabalho com bastantes erros exigindo acompanhamento e correcções frequentes; Conhecimentos com lacunas importantes;	Trabalho que satisfaz mas exige aperfeiçoamento de pormenor; Conhecimentos e prática profissional adequados às exigências básicas;	Trabalho bem executado sem deficiências que chamem a atenção; Conhecimento e prática profissionais que habilitam à resolução de problemas de maior complexidade;	O trabalho chama a atenção pela sua qualidade e rigor de execução; Conhecimentos e prática profissionais profundos e actualizados que ultrapassam em regra as exigências da funções;	Muito Bom
Desenvolvimento profissional	Desinteresse em adquirir novos conhecimentos e em melhorar a qualidade de trabalho. Incapaz para tomar iniciativa trabalhando só sob orientação pormenorizada; Não se esforça por criar ou desenvolver novas soluções; As propostas apresentadas são inadequadas e/ou inoportunas;	Algum interesse embora esporádico e pouco frequente em adquirir novos conhecimentos e em se aperfeiçoar. Às vezes age com independência sem encontrar soluções adequadas; faz algum esforço mas nem sempre de forma adequada;	Interesse embora descontínuo em aumentar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Toma a iniciativa perante situações pouco complicadas com resultados aceitáveis; Esforça-se por criar novas soluções embora com resultados nem sempre adequados;	Em regra revela interesse em melhorar e aperfeiçoar os seus conhecimentos; Resolve quase sempre as situações difíceis de forma acentuada, sem necessidade de orientação expressa; Esforça-se por desenvolver e criar novas soluções com sugestões normalmente adequadas e oportunas;	Interesse metódico e sistemático; Age com independência e discernimento, encontrando as soluções pertinentes para cada caso; Muito criativo; As sugestões apresentadas são sempre adequadas e oportunas;	Muito Bom
Responsabilidade profissional	Evita as responsabilidades, não prevê nem assume as consequências dos seus actos;	Nem sempre avalia as consequências dos seus actos, mas é capaz de as assumir;	Em regra pondera e assume as consequências dos seus actos;	Revela ponderação em todos os actos que pratica e assume a sua responsabilidade.	Revela muita ponderação nos actos que pratica Assume integralmente e por iniciativa própria a responsabilidade pelos seus actos, corrigindo-os se necessário;	Muito Bom
Relações humanas	Provoca atritos frequentes	Difícil relacionamento profissional; com o utente e família;	Estabelece relação normal com o utente e família; expressa uma relação mínima com o utente e família;	Boas relações profissionais; Contribui para um bom ambiente de trabalho; tenta e esforça-se por cooperar com o grupo; Mantém	Relações profissionais muito boas; C bom ambiente de trabalho e age com eficiência; Fácil integração no grupo; Mantém excelente relação com utente e família, promovendo a sua autonomia;	Muito Bom

O Docente: [Signature] Data: 14/12/2014

## AValiação DO ESTÁGIO COM RELATÓRIO

### avaliação Qualitativa do Enfermeiro Orientador do campo da prática Clínica:

Deante o estágio mostrou sempre empenho na realização de todas as atividades desenvolvidas na UCI. Demonstou conhecimentos e aplica facilmente na abordagem do doente em Cuidados Intensivos.

Como avaliação qualitativa Muito Bom.

avaliação qualitativa: Insuficiente; Suficiente; Bom; Muito bom; Excelente

Data: 14/2/2014

Orientador

Assinatura

Data: 14/2/2014

Estudante

Assinatura





# Índice de massa corporal

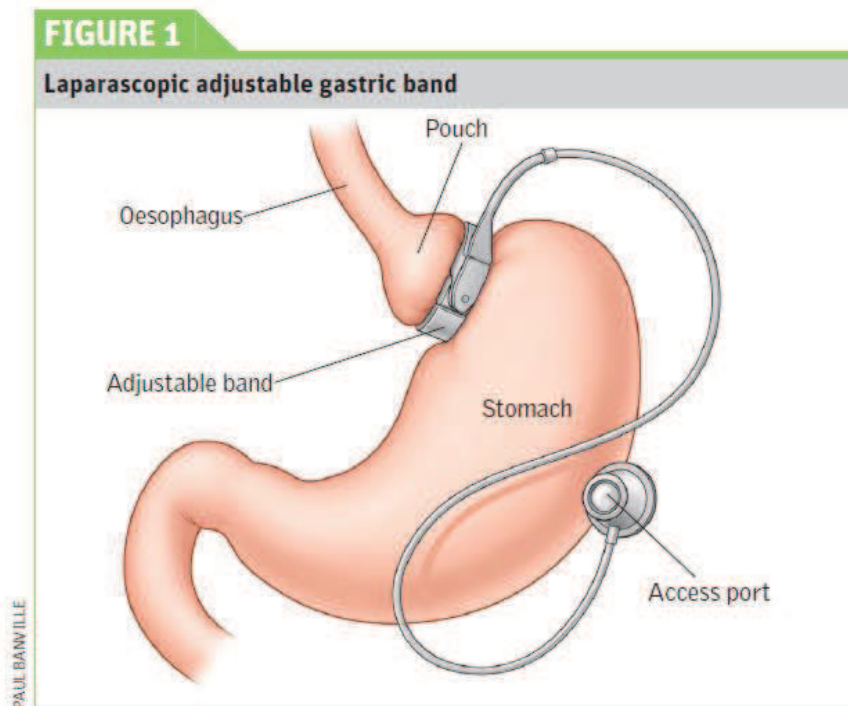
---

IMC	Classificação
< 16	Magreza grave
16 a < 17	Magreza moderada
17 a < 18,5	Magreza leve
18,5 a < 25	Saudável
25 a < 30	Excesso de peso
30 a < 35	Obesidade Grau I
35 a < 40	Obesidade Grau II (severa)
≥ 40	Obesidade Grau III (mórbida)

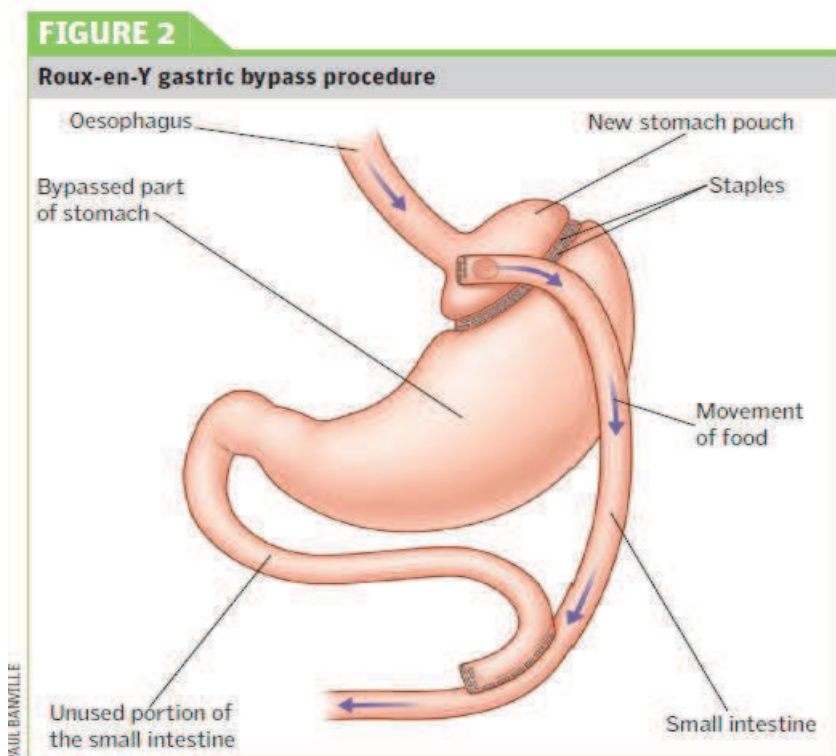
OMS 2013 - Obesity and overweight Fact sheet N°311 Updated March 2013  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>



# Principais técnicas de cirurgia bariátrica



Colocação laparoscópica de banda gástrica ajustável. [Green N. (2012). Bariatric surgery: an overview. *Nursing Standard*. 26 (36): 48-56]



Bypass gástrico em Y de Roux. [Green N. (2012). Bariatric surgery: an overview. *Nursing Standard*. 26 (36): 48-56]

### **Anexo 3 | Tipo de complicações por procedimento cirúrgico bariátrico**

---

## Tipo de complicações por procedimento cirúrgico bariátrico

Tipo de complicações por procedimento cirúrgico

Complicações	Abordagem cirúrgica		Bypass por laparotomia		Bypass por laparoscopia		Colocação de banda por laparoscopia		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Erro cirúrgico</b>	70	15.5	137	24.2	23	21.9	230	20.5		
<b>Colapso pulmonar</b>	49	10.9	73	12.9	15	14.3	137	12.2		
<b>Desarranjos intestinais</b>	49	10.9	54	9.5	7	6.7	110	9.8		
<b>Pneumonia</b>	36	8.0	62	10.9	8	7.6	106	9.4		
<b>Desarranjos digestivos</b>	35	7.8	54	9.5	3	2.9	92	8.2		
<b>Falência respiratória</b>	58	12.9	20	3.5	7	6.7	85	7.6		
<b>Complicações cardíacas</b>	25	5.5	39	6.9	11	10.5	75	6.7		
<b>Flebites</b>	24	5.3	23	4.1	12	11.4	59	5.3		
<b>Infecções bacterianas</b>	14	3.1	26	4.6	4	3.8	44	3.9		
<b>Falência renal</b>	26	5.8	6	1.1	5	4.8	37	3.3		
<b>Leak da anastomose</b>	12	2.7	7	1.2	1	1.0	20	1.8		
<b>Hemorragia</b>	3	0.7	16	2.8	0	0.0	19	1.7		
<b>Síndrome sistêmico inflamatório</b>	8	1.8	6	1.1	2	1.9	16	1.4		
<b>Ventilação mecânica</b>	10	2.2	5	0.9	0	0.0	15	1.3		
<b>Abcesso</b>	5	1.1	6	1.1	3	2.9	14	1.2		
<b>Choque</b>	6	1.3	6	1.1	2	1.9	14	1.2		
<b>Enterite</b>	3	0.7	8	1.4	1	1.0	12	1.1		
<b>Tromboembolismo pulmonar</b>	6	1.3	2	0.4	0	0.0	8	0.7		
<b>Reoperação por hemorragia</b>	2	0.4	4	0.7	0	0.0	6	0.5		
<b>Traqueostomia</b>	4	0.9	2	0.4	0	0.0	6	0.5		
<b>Complicações vasculares</b>	1	0.2	3	0.5	1	1.0	5	0.4		
<b>Edema agudo do pulmão</b>	0	0.0	3	0.5	0	0.0	3	0.3		
<b>Paragem cardíaca</b>	1	0.2	1	0.2	0	0.0	2	0.2		
<b>Deiscência da anastomose</b>	2	0.4	0	0.0	0	0.0	2	0.2		
<b>Aterosclerose</b>	0	0.0	2	0.4	0	0.0	2	0.2		
<b>Complicações neurológicas</b>	2	0.4	0	0.0	0	0.0	2	0.2		
<b>Doença hepática</b>	0	0.0	2	0.4	0	0.0	2	0.2		
<b>Enfarte agudo do miocárdio</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
<b>Paragem respiratória</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
<b>Hipertensão</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
<b>Total</b>	451	100.0	567	100.0	105	100.0	1123	100.0		
Complicações por doente		1.67		1.69		1.38		1.65		

Adaptado de Lindsey M.L., Patterson W.L., Gesten F.C., Roohan P.J. (2009) Bariatric surgery for obesity: surgical approach and variation in in-hospital complications in New York State. *Obes Surg.* 19(6):688-700.



## AVALIAÇÃO ACÇÃO DE FORMAÇÃO

A acção de formação “Situações de reanimação cárdio-respiratória na pessoa com doença renal – SBV demonstração” foi apresentada pelos enfermeiros Luís Barata Gomes e Andreína Tavares, no âmbito do seu estágio do curso de Mestrado em Enfermagem, área de especialização em Enfermagem Médico Cirúrgica com área específica de intervenção em Enfermagem Nefrológica.

Acção de formação que decorreu da necessidade sentida no serviço de nefrologia e cujo tema consta do plano de formação para 2013, pelo que a temática se reveste de toda a pertinência.

Acção com participação de 66% dos enfermeiros do serviço e que terá continuidade com o treino programado para 2014 a todos os enfermeiros da equipa de enfermagem do serviço de nefrologia.

A acção foi planeada de acordo com as necessidades sentidas, integrando uma parte teórica com uma parte prática/demonstrativa.

Considero deste modo que:

- Os conteúdos abordados foram adequados;
- A metodologia utilizada foi adequada;
- Os meios pedagógicos utilizados foram adequados;
- O tempo utilizado foi respeitado e o adequado;
- O material didáctico disponibilizado para o serviço foi excelente e permite uma actualização de conhecimentos e a continuidade da formação à restante equipa de enfermagem.
- O desempenho dos formadores foi muito bom, pelos conhecimentos que demonstraram possuir da área temática, pela sua capacidade de comunicação, pela simplicidade com que apresentaram o tema e pela interacção conseguida com os formandos durante apresentação.

Deste modo considero que a acção na sua globalidade atingiu um **nível Muito Bom**.

Lisboa e ~~100~~ 15 de Janeiro de 2014



(Enfermeira Chefe Serviço Nefrologia)





Secção Regional do Sul

Certifica-se que

Luís Carlos Barata Gomes

Membro n.º 5-E-53418 desta Ordem, esteve presente na formação Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, que decorreu na Secção Regional do Sul nos dias 21 e 22 de novembro de 2013, das 10 horas às 17 horas, em Lisboa.

Lisboa, 22 de novembro de 2013.

A Presidente do CER da SR Sul

*Ilacina da Piedade Dias Fernandes Pinto*