

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA
RELATÓRIO DE ESTÁGIO

ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS MÉDICO-CIRÚRGICOS

Maria João Côrte-Real de Oliveira Sampaio de Azevedo

M

2019



ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS MÉDICO-CIRÚRGICOS

ESTUDANTE:

Maria João Côrte-Real de Oliveira Sampaio de Azevedo

maria.cortereal.azevedo@gmail.com

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR, UNIVERSIDADE DO PORTO

ORIENTADOR:

Arlindo Paulo de Sá Guimas

Grau Académico: Licenciatura em Medicina (Pré-Bolonha) pela Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

Título profissional: Médico Especialista em Medicina Interna no Hospital Geral de Santo António; Docente do Mestrado Integrado em Medicina do Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto

COORIENTADORA:

Isabel Almeida

Grau Académico: Doutoramento

Título profissional: Directora do Serviço de Urgência e Emergência do Centro Hospitalar do Porto

ESTÁGIO NA UNIDADE DE CUIDADOS INTERMÉDIOS MÉDICO-CIRÚRGICOS

ESTUDANTE:

Maria João Côrte-Real
(Maria João Côrte-Real)

ORIENTADOR:

Arlindo Guimas
(Arlindo Guimas)

COORIENTADORA:

Isabel Almeida
(Isabel Almeida)

28, 05, 2020

Agradecimentos

Ao Dr. Arlindo, pelas conversas e pelas oportunidades.

À Ana, pela paciência e disponibilidade. À Sara, pelos abraços e pela inspiração.

Ao Álvaro, pela leitura atenta e as opiniões. Ao meu pai, pela revisão cuidadosa. Aos dois pelas palavras encorajadoras.

E à minha mãe, por tudo o resto.

Resumo

Introdução: As Unidades de Cuidados Intermédios destinam-se a doentes agudos com falência iminente ou estabelecida de funções vitais, que necessitam de monitorização contínua, apresentando patologias diversas, o que exige um conhecimento abrangente e integrado dos órgãos e sistemas.

Objectivos: O presente relatório refere-se a um estágio de 80 horas realizado na Unidade de Cuidados Intermédios do Centro Hospitalar e Universitário do Porto. Os objectivos estabelecidos foram: (i) a compreensão do método organizativo da Unidade, (ii) a compreensão das indicações para a admissão e alta, (iii) o desenvolvimento da capacidade de abordagem e tratamento dos pacientes admitidos e (iv) o contacto com as técnicas terapêuticas e diagnósticas utilizadas neste tipo de Unidade.

Métodos: Durante o estágio, estive presente nas discussões acerca da possibilidade de admissão na Unidade de pacientes provenientes da enfermaria ou do serviço de urgência, realizei a colheita da história clínica e exame físico dos pacientes, participei no registo dos dados, na interpretação dos exames complementares de diagnóstico e na discussão acerca do plano terapêutico, tanto com o meu orientador como nas reuniões de equipa, e observei diversos procedimentos diagnósticos e terapêuticos, tendo realizado alguns tecnicamente mais simples.

Conclusão: No final do estágio, considero que os objectivos iniciais foram cumpridos, tendo clarificado quais as especificidades de uma Unidade de Cuidados Intermédios e explorado os benefícios que podem apresentar para os pacientes, assim como consolidado os meus conhecimentos acerca dos mecanismos da doença e adquirido mais confiança e autonomia na abordagem aos pacientes e na realização de procedimentos técnicos.

Abstract

Introduction: Intermediate Care Units are intended for acute patients with immediately-threatening or established failure of vital functions, who require continuous monitoring. They present a diverse range of pathologies, necessitating a comprehensive and integrated knowledge of the organs and systems.

Objectives: This report is in relation to an 80-hour internship at the Intermediate Care Unit of the Centro Hospitalar e Universitário do Porto. The objectives set out were: (i) the understanding of the organisational methodology of the Unit, (ii) the understanding the indications for admission and discharge, (iii) the development of the ability to evaluate and treat patients admitted and (iv) the contact with the therapeutic and diagnostic techniques used in this type of Unit.

Methods: During the internship, I participated in discussions on the possibility of patient admissions to the Unit from wards or the emergency department. I took a clinical history and performed a physical examination of the patients; I participated in data recording and the interpretation of the complementary diagnostic tests, and in discussions regarding the treatment plan, both with my tutor and in the team meetings. I observed several diagnostic and therapeutic procedures, having performed some of the less technically-demanding ones.

Conclusions: Having completed the internship, it is my consideration that the initial objectives have been met since I gained an understanding of what the characteristics of an Intermediate Care Unit are, and explored the benefits they can bring for patients, whilst consolidating my knowledge about the mechanisms of the disease and gaining more confidence and autonomy when approaching patients and performing technical procedures.

Lista de abreviaturas

BiPAP – Bilevel Positive Airway Pressure
CHUP – Centro Hospitalar e Universitário do Porto
CK - Creatinofosquinase
CPAP – Continuous Positive Airway Pressure
ECG – Electrocardiograma
HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
KDIGO – Kidney Disease: Improving Global Outcomes
UCI – Unidade de Cuidados Intensivos
UCIM – Unidade de Cuidados Intermédios
SOAP - Subjectivo, Objectivo, Avaliação, Plano
SU – Serviço de Urgência
TAC – Tomografia Axial Computorizada
U – Unidade
VNI – Ventilação Não Invasiva

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Lista de abreviaturas	iv
Índice	v
Introdução	1
Desenvolvimento	
Organização do estágio	3
Características da UCIM do CHUP	3
Actividades desenvolvidas	4
Discussão	
Monitorização na Unidade	7
Ventilação Não Invasiva	8
Indicação para Admissão e Alta	8
Método de Registo	10
Procedimentos Técnicos	11
Casos Clínicos	13
Acções Formativas	16
Conclusão	18
Bibliografia	vi
Anexos	vii

INTRODUÇÃO

As Unidades de Cuidados Intermédios (UCIM) destinam-se a doentes agudos com falência iminente ou estabelecida de funções vitais, que necessitam de monitorização contínua, mas em que o seu estado não é suficientemente crítico para exigir internamento numa Unidade de Cuidados Intensivos (UCI). Aquilo que também diferencia os dois tipos de unidades é o facto de algumas das técnicas disponíveis numa UCI não existirem numa UCIM. Porém, o conjunto de métodos diagnósticos e terapêuticos de uma UCIM não está padronizado, variando bastante de hospital para hospital. No Centro Hospitalar e Universitário do Porto (CHUP) as duas unidades distinguem-se pela inexistência de ventilação invasiva e técnicas dialíticas na UCIM.

Nestas unidades, os doentes têm em comum a gravidade do seu estado de saúde, mas as patologias subjacentes são diversas e têm atingimento multiorgânico, o que exige um conhecimento abrangente e integrado. Tendo em conta o facto de me encontrar no ano profissionalizante do curso de Medicina, prévio à formação específica, pareceu-me benéfico ter contacto com uma unidade com estas características, já que permite uma consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo do percurso académico, relativos a diversas especialidades e ciências básicas, que, ao mesmo tempo, me serão úteis seja qual for a especialização futura. Acresce o facto de nas unidades curriculares do ciclo clínico ter tido contacto com enfermarias de Medicina Interna e, apesar de breve, também com a UCI, não tendo tido, porém, a oportunidade de conhecer as especificidades de uma UCIM. Na possibilidade de vir a trabalhar numa área hospitalar, gostaria de saber quando uma Unidade deste tipo pode ser uma opção benéfica para os doentes pelos quais esteja responsável.

Por outro lado, reconheço a importância que a tutoria tem no sucesso da aquisição de competências. A Medicina na actualidade engloba uma infinidade, por vezes avassaladora, de conhecimentos, impondo-se, por isso, não só a sua obtenção, mas também a capacidade de selecção e integração dos mesmos. Ao longo dos últimos seis anos de aprendizagem, percebi o peso que tem a orientação presencial obtida, numa área em que se exige o desenvolvimento de capacidades de raciocínio inexpressáveis em livro e inatingíveis a solo, e num contexto em que o impacto das decisões tomadas pode gerar uma grande pressão emocional. Sabia previamente que teria as condições propícias a este desenvolvimento junto do Dr. Arlindo Guimas, integrante da equipa da Unidade, pelo contacto prévio numa das unidades curriculares do ciclo clínico.

Tendo isto em consideração, os objectivos a que me propus, ao longo deste estágio, foram a compreensão do método organizativo de uma UCIM, assim como as indicações para a admissão e alta. Por outro lado, pretendia desenvolver a capacidade de

abordagem e tratamento dos pacientes admitidos, integrando criticamente a revisão fisiopatológica dos mecanismos de doença, a busca das informações mais recentes no que diz respeito à Medicina Baseada na Evidência e a discussão dos casos clínicos com a equipa. Por último, propus-me aprender sobre as técnicas específicas deste tipo de Unidade e, na medida do possível, aplicar as de maior simplicidade.

DESENVOLVIMENTO

Organização do estágio

O estágio realizou-se na UCIM do CHUP, sob a orientação e supervisão do Dr. Arlindo Guimas. Teve uma duração total de 80 horas. Foi realizado de forma a coincidir com o horário em que o orientador do estágio se encontrava colocado na Unidade e a abarcar diferentes momentos da rotina da mesma. Por isso, foram distribuídas ao longo de 12 dias, entre 2 de Julho e 12 de Janeiro de 2019, e foram abrangidos horários da manhã e da tarde, assim como dias úteis e dias de fim-de-semana (Tabela I).

Características da UCIM do CHUP

A 3 de Maio de 2010 deu-se a fundação da UCIM Médicos, integrada no Serviço de Medicina. Posteriormente, a Unidade foi fundida com a Unidade de Cuidados Intermédios Cirúrgicos, sendo integrada no Serviço de Cuidados Intensivos como Unidade de Cuidados Intermédios Médico-Cirúrgicos.

Conta com uma capacidade de acolhimento de doze doentes, com onze camas distribuídas por duas salas contíguas e uma cama em quarto separado, com o interior visível a partir das outras salas, através de janela de vidro. Em cada uma das duas salas existe um espaço equipado com computadores, dedicado ao pessoal médico e de enfermagem, com visibilidade para todas as camas dessa sala.

A equipa é constituída por oito profissionais médicos, sendo sete internistas e uma pneumologista, que realizam turnos de 24h, 12h ou 8h. A unidade conta com pelo menos dois especialistas durante o horário diurno dos dias da semana e um no período nocturno e fins-de-semana. Além disso, a cada três meses são integrados na equipa três internos de especialidade de Medicina Interna. No que diz respeito ao pessoal de enfermagem, estão sempre presentes pelo menos quatro profissionais, 24h/dia, num rácio de 3:1 em relação aos doentes.

Em cada dia, decorrem duas reuniões. A primeira de manhã, para a passagem do turno e atribuição de cada paciente a um médico responsável, e a segunda de tarde, para discussão detalhada de cada situação clínica. O horário das visitas dos familiares decorre após a segunda reunião.

Actividades desenvolvidas

Tendo em conta o primeiro objectivo do estágio (“Compreensão do método organizativo de uma UCIM”), optei por variar os horários da minha presença na Unidade e tentar seguir a evolução de pelo menos um paciente por dia na unidade.

Quando presente no primeiro horário da manhã, podia participar na reunião de passagem de turno, onde o médico responsável pelo turno da noite anterior transmitia o resumo da situação clínica aos presentes, assim como as principais intercorrências do turno anterior e exames marcados para esse dia. Este momento era importante para que toda a equipa estivesse consciente da situação de cada paciente da unidade e se fizesse uma distribuição adequada dos pacientes pelos profissionais, entre internos e especialistas. Nesses momentos, podia ficar a par da situação de cada doente e perceber quais me despertavam interesse em acompanhar mais aprofundadamente ao longo do dia.

Também acompanhei o transporte de pacientes nos momentos em que foi necessária a realização de um exame fora da Unidade. Por um lado, isto permitiu-me a observação do exame realizado, nomeadamente as TAC. Por outro lado, aprendi que de cada vez que um paciente necessita de se deslocar para fora da Unidade, tem de ser acompanhado não só pelo funcionário de transporte, mas também por um enfermeiro e uma médica. Isto deve-se ao facto de se considerar que o doente deve manter a monitorização realizada na Unidade, e que existe um risco aumentado de surgimento de instabilidade clínica, que exija a abordagem imediata por um profissional de saúde devidamente qualificado. Assim, são transportados com o paciente os dispositivos de monitorização e terapêutica necessários ao tratamento e à resolução de situações urgentes. Em nenhuma das situações em que acompanhei o transporte houve intercorrências.

Também participei nas acções formativas que decorreram nos dias em que estive presente na Unidade, nomeadamente uma formação dirigida aos internos de especialidade, consistindo numa primeira parte acerca de *Doenças hereditárias do metabolismo*, mais precisamente identificação de emergências metabólicas no Serviço de Urgência (SU), e uma segunda parte acerca da abordagem da *Hiponatremia* e das *Complicações hiperglicémicas da Diabetes*. Tive também oportunidade de participar num dos momentos do *Journal Club* realizado regularmente na Unidade.

Tendo em conta o segundo objectivo de estágio (“Compreensão das indicações para a admissão e alta”) procurei estar presente quando colegas de outros serviços visitavam a Unidade para propor um doente para admissão. Nestas ocasiões, dirigimo-nos ao local onde se encontrava o doente para o observar, e assistia à ponderação acerca da possibilidade de internamento. Além disso, participei na realização de notas de alta da

Unidade, momento que me pareceu ideal para compreender o motivo de admissão e alta, ou seja, a partir de quando na sua trajetória o paciente beneficia da admissão na Unidade, e a partir de quando a sua permanência deixa de fazer sentido. Percebi que o motivo de admissão tem de ser claramente identificado, que posteriormente são listados os antecedentes do paciente e os problemas geridos na Unidade, é descrita a história da doença actual, a investigação realizada na Unidade, com respectivos resultados, assim como os tratamentos administrados. No entanto, por vezes tive dificuldade em perceber quais as intercorrências a referir, situação que fui debatendo com os internos presentes. Estas notas permitem que os profissionais que vão acompanhar o paciente posteriormente tenham acesso às informações sobre o episódio, trate-se de médicos presentes na enfermaria, na UCI ou nos centros de saúde. Além disso, têm valor médico-legal.

Tendo em conta o terceiro objectivo (“Desenvolver a capacidade de abordagem e tratamento dos pacientes admitidos”), de cada vez que estava na Unidade escolhia, com o auxílio do meu orientador, um caso mais relevante para a minha aprendizagem, ao qual dedicava mais atenção. Realizava a anamnese e exame físico e consultava os registos clínicos do paciente. Quando o momento fosse oportuno, trocávamos impressões acerca da fisiopatologia da doença e tirava as dúvidas que me tivessem surgido. Posteriormente, pesquisava acerca da estratégia de investigação e tratamento, comparando com a estratégia adoptada e, quando aplicável, tentando compreender o porquê de eventuais diferenças. Por vezes, também acompanhava o meu orientador ou alguma das internas de Formação Específica na observação dos pacientes, atentando às perguntas que faziam e aos dados que colhiam do exame físico e registos da monitorização.

Além disso, participava na reunião de discussão que se realizava à tarde, onde a a linha de investigação e a estratégia terapêutica a adoptar era debatidas com pormenor, assim como eventuais dúvidas acerca do diagnóstico etiológico. Percebi que nem sempre este diagnóstico está totalmente esclarecido quando os pacientes são admitidos, o que não pode ser impeditivo de gerir situações de risco de vida e complicações assim como procurar o alívio da sintomatologia. Por outro lado, é importante não esquecer a busca pela resposta ao porquê da situação clínica do paciente, já que por vezes é imprescindível para o tratamento imediato. Nestes momentos, pude acompanhar o raciocínio clínico de cada interveniente, analisar exames de imagem, especialmente TAC e Raio-X, sendo que tirava especial proveito quando algum dos médicos me dirigia uma explicação mais detalhada de algum ponto em discussão. Estas reuniões tornavam-se exigentes pelo facto de ser necessário discutir a estratégia a colocar em prática para cada um dos pacientes, muitos deles numa situação clínica extremamente complexa. Por vezes, revelava-se benéfica a consultadoria com profissionais de outras especialidades acerca de questões mais específicas e controversas. O objectivo a atingir era definir um plano de actuação que fosse

compreendido e apoiado por todos os integrantes da equipa, de forma a que houvesse um fio condutor na estratégia aplicada, independentemente do médico responsável pelo paciente em cada dia.

Tendo em consideração a importância da componente familiar na situação dos pacientes, também estive presente durante as conversas do meu orientador com os familiares e observei qual a sua postura ao comunicar a informação. Assim, pude perceber pela primeira vez num contexto clínico quais as principais inquietações da família, que são muitas vezes bastante diferentes das da equipa de saúde. Concluí que a informação deve ser sucinta e clara, fornecendo uma quantidade crescente de informação consoante a vontade do familiar e ajustando a linguagem à capacidade de compreensão. Esta tarefa pode ser dificultada se não existir uma relação prévia que permita uma boa adaptação ao familiar em concreto, e pelo facto de haver uma especial vulnerabilidade emocional na família, que pode predispor a mais falhas na comunicação ou más interpretações. Esta dificuldade pode ser colmatada tendo a conversa num ambiente resguardado, conhecendo bem os dados do paciente e adoptando uma postura calma e confiante, de forma a que, sem ocultar informações nem o prognóstico da situação, se possa tranquilizar a família.

Por último, com a finalidade de cumprir o quarto objetivo a que me propus (“Aprender sobre as técnicas realizadas neste tipo de Unidade”), sempre que era realizado um procedimento aproveitava o momento para observá-lo e compreendê-lo, sendo que habitualmente estes se realizavam nos dias úteis à tarde, após a reunião de discussão. Por outro lado, a realização de electrocardiograma (ECG) e gasimetria arterial era frequente ao longo do dia, o que me permitiu praticar a sua realização.

DISCUSSÃO

Monitorização na Unidade

Uma das principais características diferenciadoras da UCIM é o tipo de monitorização realizado. Nesse sentido, preocupe-me em compreender o significado dos parâmetros utilizados. No que diz respeito ao balanço hídrico, por exemplo, se este for negativo num paciente a tomar um diurético pode significar que a dose deve ser reduzida, ou se for demasiado positivo pode dever-se a uma administração excessiva de soros, condicionando um risco de desenvolvimento de edemas e congestão. No entanto, no caso de estarmos perante um paciente desidratado após um quadro de vômitos abundantes e terapêutica com soros, é desejável que o balanço seja positivo nos dias seguintes, de forma a que o paciente recupere a sua homeostasia. Já num paciente em descompensação de insuficiência cardíaca, com congestão pulmonar, é desejável um balanço negativo, que significa a perda do líquido em excesso do organismo do paciente.

Na UCIM realiza-se monitorização da tensão arterial, da frequência cardíaca, da saturação arterial de oxigénio e do traçado electrocardiográfico. Estes parâmetros podem ser acompanhados em ecrãs individuais colocados ao lado da cama de cada doente e em ecrãs posicionados no centro da Unidade, onde são visíveis os dados em tempo real de todos os internados. A medição da tensão arterial é, em geral, feita de forma invasiva, através da colocação de uma linha arterial, que pode ser também utilizada para a realização de colheitas analíticas, nomeadamente gasimetrias. Quando necessário, é colocado um cateter venoso central, que permite a monitorização invasiva da pressão venosa central.

Adicionalmente, são registados esses e outros parâmetros de forma regular numa folha especialmente desenhada para o efeito, colocada aos pés da cama de cada um dos pacientes, nomeadamente a temperatura e a frequência respiratória. É também possível registar quando é realizada aspiração de secreções, informações relativas à Ventilação Espontânea (a FiO₂ na peça T e na máscara), ao controle metabólico (glicemia e densidade urinária), diâmetro pupilar, a ocorrência de crises convulsivas, os pulsos periféricos, a escala da dor, os níveis neuropsíquicos (por exemplo, escala de Glasgow) e os posicionamentos realizados. Além disso, está disponível um esquema corporal onde são sinalizados os cateterismos e soluções de continuidade da integridade cutânea. São também registados os dados necessários à contabilização do balanço hídrico nomeadamente as entradas (dieta, soros, glóbulos, plasma, plaquetas e outras terapêuticas) e as saídas (fezes, vômito, aspirado gástrico e diurese e terapia de suporte renal). Por último, é possível o registo de outras notas pelo pessoal de enfermagem. Este

registo é uma ponte entre o trabalho de enfermagem e de medicina, uma vez que os dados são registados pelos enfermeiros e a sua consulta é essencial para a abordagem do paciente pelos médicos. Penso que esta é uma forma eficaz de garantir que não se percam informações e que estas estejam organizadas de forma clara e acessível rapidamente.

Ventilação Não Invasiva

Outra das valências mais relevantes é a ventilação não invasiva (VNI). Na UCIM, a VNI é frequentemente utilizada em situações de falência respiratória que não necessitam de ventilação invasiva e insuficiência respiratória tipo 1 graves que respondam a esta estratégia ventilatória. A VNI permite evitar algumas das complicações e desconforto associados à realização de ventilação invasiva, nomeadamente pneumonia associada à ventilação, a infecção nosocomial mais comum nas UCI. Reduz também o risco de barotrauma. É utilizada em pacientes com dificuldade respiratória, manifestada por dispneia moderada ou severa, taquipneia, uso de músculos acessórios da respiração, acidose respiratória ou hipoxemia, excluindo os casos em que a ventilação invasiva seja necessária, nomeadamente na presença de redução da vigilância, paragem cardíaca ou respiratória, trauma facial ou broncorreia.

Os modos de VNI mais vezes utilizados são o CPAP (*continuous positive airway pressure*) e BiPAP (*bilevel positive airway pressure*). No modo CPAP é mantida uma pressão constante, igual na inspiração e expiração, sendo usado nos casos de hipoxemia, ao prevenir o colapso dos alvéolos durante a expiração. No entanto, devido a esta pressão positiva constante, tem como efeito secundário a diminuição do retorno venoso ao coração. Já o modo BiPAP tem o benefício do CPAP de administrar uma pressão positiva durante a expiração, com o benefício adicional de ajudar a inspiração ao aumentar a pressão quando o paciente começa a inspirar. No entanto, há que estar atento a efeitos adversos destes procedimentos, como é o caso das lesões faciais e nasais causadas pela pressão das máscaras na pele de forma continuada.

Indicação para Admissão e Alta

Ao longo do estágio, tinha como objectivo a compreensão dos critérios que levam à admissão dos pacientes numa UCIM.

Percebi que têm indicação para a admissão aqueles para os quais se prevê um benefício de uma monitorização contínua da evolução clínica com a possibilidade de intervenções imediatas, o que é característica específica da Unidade. Estes doentes podem provir de uma enfermaria, directamente da urgência ou do bloco operatório, na

presença de um quadro agudo ou de agudização de doença crónica. Perante esta necessidade, impõe-se distinguir quais beneficiariam mais da admissão em UCI do que em UCIM. É o caso dos pacientes que necessitam de ventilação mecânica invasiva. Além disso, pode suceder que pacientes internados na UCI que já não necessitem destes cuidados sejam transferidos para uma UCIM até uma melhoria clínica que permita o internamento numa enfermaria, enquadrando-se a UCIM num descalamento de cuidados. Esta triagem exige uma ponderação que, por um lado, é condicionada pelo limite de vagas existentes, e por outro, pelo desejo de fornecer os melhores cuidados possíveis aos pacientes, exigindo-se bom senso clínico.

Por este motivo, decorre a busca por ferramentas que auxiliem no processo de decisão. Existem diversos sistemas numéricos de *score* da gravidade clínica que são usados para prever determinados resultados, como a mortalidade ou tempo de internamento nas Unidades. No entanto, segundo a revisão *Predictive scoring systems in the intensive care unit* ^[1], não há nenhum *score* comprovadamente superior aos restantes para a predição da mortalidade, sendo que na sua generalidade são de questionável utilidade na abordagem dos pacientes individualmente.

Os autores do estudo *Predicting early deterioration of admitted patients at the Intermediate Care Unit* ^[2] propõem identificar nos doentes admitidos nos Intermédios factores de risco individuais para uma deterioração clínica precoce (necessidade de transferência para Intensivos ou morte em menos de 24h) ou para uma melhoria clínica precoce (transferência para uma enfermaria em menos de 24h). Esta análise pretende ser um auxílio na predição do benefício da alocação de um doente a uma unidade de Intermédios, em oposição aos Intensivos ou a uma enfermaria.

Para isso, reúnem informação sobre qual a indicação das admissões, as especialidades respectivas e a carga de cuidados requerida do pessoal de enfermagem e relacionam-na com a situação nas 24h seguintes. Concluíram que existe um risco muito elevado para rápida deterioração clínica nos Intermédios no caso de admissão de paciente com instabilidade hemodinâmica e respiratória combinada, aconselhando a admissão imediata nos Intensivos.

Por último, através dos dados recolhidos criaram um nomograma (Figura 1) em que determinados parâmetros individuais correspondem a um número de pontos, que na sua totalidade reflectem a probabilidade de deterioração clínica precoce.

No entanto, este estudo foi realizado numa unidade de cuidados intermédios cirúrgica e não médica, assim como fisicamente separada da de intensivos, o que leva a um atraso na transferência quando necessária, que pode não ser tão elevado como no CHUP, em que ambas as unidades estão no mesmo serviço. Além disso, os pacientes analisados foram aqueles já admitidos na UCIM, e tendo em conta os cuidados necessários

na sua permanência. Outros factores a ter em conta poderiam ser os parâmetros vitais, previamente a qualquer tratamento, ou após a realização de tratamentos passíveis de execução nas enfermarias ou urgência. Tendo em conta a heterogeneidade das características das unidades de Intermédios a validade destas conclusões vai variar para cada uma delas.

Através desta pesquisa e da experiência do estágio, percebi que ainda existem muitas questões por responder nesta área. A tomada de decisão beneficia de um debate em equipa e da experiência clínica, em que as ferramentas de predição podem apenas dar algumas pistas sobre critérios a ter em conta. Várias vezes a Unidade foi contactada por colegas para propor o internamento de pacientes que tinham a seu cargo. Nesses casos, acompanhava o Dr. Arlindo Guimas aos serviços ou à urgência, onde observávamos o doente e éramos informados acerca da sua história clínica. Tive a oportunidade de aprender com a argumentação clínica apresentada pelas diversas partes para decidir pela admissão ou não. Percebi que os limites entre o benefício e a obstinação terapêutica são variáveis consoante os profissionais, e são influenciados por factores como o estado clínico prévio do paciente, a sua idade e as perspectivas de saúde e autonomia futuras.

Método de Registo

Nas ocasiões em que escrevi ou consultei os registos clínicos dos pacientes, pude familiarizar-me com o método de registo SOAP (Subjectivo, Objectivo, Avaliação, Plano), usado pelos profissionais da Unidade. Este método obriga à identificação dos problemas do paciente, em oposição a uma listagem extensiva de todos os achados positivos e negativos, ao estabelecimento da relação entre estes problemas através da secção Análise/Avaliação, e, por fim, ao estabelecimento de um plano de investigação e/ou terapêutico relativo aos problemas identificados. Este método é especialmente útil quando se pretende abordar o paciente de uma forma global, como é o caso da Unidade, e fazer registos claros que permitam uma abordagem mais eficiente, especialmente relevante no contexto da Medicina Intensiva.

Creio que a maior dificuldade que senti foi a identificação organizada e sucinta dos problemas do paciente na secção da Avaliação, já que exige um raciocínio claro, que se vai adquirindo com a experiência. Assim, tentava identificar o principal problema do paciente, o motivo da sua admissão e quais os problemas que, apesar de secundários ou apesar de terem surgido posteriormente à admissão, poderiam influenciar consideravelmente a evolução do paciente, de forma a não negligenciar essas questões no plano terapêutico. Quanto à anamnese, exame físico e seu registo são competências que tive mais oportunidade de praticar previamente, apesar de no contexto da Unidade

acrescerem mais dados na monitorização, que tive de aprender a valorizar correctamente. No que diz respeito à determinação do plano de acção, senti que a consulta de recomendações e bases de evidência científica se revelava um grande apoio para alguém que, como eu, tem pouca experiência clínica. Por outro lado, a reunião de equipa e a discussão com o meu orientador permitiu compreender melhor a estratégia a implementar e fazer os ajustes necessários ao registo do plano.

Procedimentos Técnicos

Linha arterial

Na UCIM, tive a oportunidade de observar a colocação de linhas arteriais na artéria radial de alguns pacientes, procedimento com o qual nunca tinha tido contacto, o que me permitiu familiarizar-me com os procedimentos necessários e se tornou um impulso para explorar a sua utilidade recordando as suas indicações (por exemplo, necessidade de monitorização contínua da pressão arterial ou de colheita frequente de sangue), e, por outro lado, as suas limitações, nomeadamente contraindicações (por exemplo, fenómeno de Raynaud ou queimaduras no local) e possíveis complicações. A isquemia da mão é uma complicação grave, apesar de rara, que pode ocorrer nos pacientes com uma circulação colateral insuficiente, sendo evitada através da implementação da técnica de Allen.

Cateter venoso central

Na UCIM, tive a oportunidade de observar a colocação de um cateter venoso central na veia jugular interna. No caso deste paciente, a hipocaliemia severa exigia uma administração célere e precisa, e por isso intravenosa, de um aporte potássico, sendo necessária a via central, já que o potássio causa irritação das veias periféricas.

Nesta abordagem, há uma grande proximidade com a artéria carótida e o pulmão, o que exige uma grande cooperação do paciente, visto que movimentos excessivos podem lesar estas estruturas, levando a uma punção arterial ou pneumotórax, por exemplo. Uma vez que é necessário o posicionamento da cabeça do paciente em posição lateral, para expor a região lateral do pescoço, esta técnica é limitada a pacientes em que a mobilidade cervical seja possível. Já a abordagem pela via subclávia não pode ser realizada no caso de trauma da clavícula, pescoço ou vaso subclávio ipsilateral, ou no caso de coagulopatia, visto que não é possível a aplicação directa de pressão para parar uma eventual hemorragia da veia ou artéria subclávia, já que estas estruturas se encontram atrás da clavícula. No caso que tive a oportunidade de observar, a necessidade de colocação do cateter venoso central era urgente, uma vez que a paciente se encontrava com níveis de

potássio preocupantemente baixos. Não havia, por isso, condições para realizar um estudo da coagulação, pelo que a colocação do cateter por via subclávia não era uma opção segura, tendo-se optado pela via jugular interna. Esta via tem como desvantagem o facto de não dever ser utilizada durante muito tempo, já que a veia jugular interna possui válvulas que podem ser danificadas pelo cateter, ao contrário da veia subclávia.

Por último, a infecção local ou sistémica é uma complicação possível. Por esse motivo, foi realizado com todas as medidas de assepsia, incluindo máscara, touca, bata, luvas e campos estéreis.

A observação deste procedimento, ensinou-me que este pode ser realizado na própria UCIM, com o doente acordado, sob anestesia local. Deu-me também a oportunidade para discutir com o meu orientador acerca da utilidade do procedimento e dos factores que influenciam a escolha de uma ou outra abordagem, nomeadamente os riscos associados a cada uma delas, as características do paciente em causa e a experiência do operador.

Além disso, aprendi que a manobra de Trendelenburg pode facilitar a detecção e inserção da agulha na veia ao aumentar o seu calibre, sendo especialmente útil em pacientes hipovolémicos, e que a ecografia pode ser usada para a localização da veia a ser puncionada.

Fibrosopia

No contexto de um caso de pneumopatia intersticial aguda em paciente com diagnóstico de novo de HIV, foi realizada uma broncofibrosopia com colheita de lavado broncoalveolar, com o objectivo de esclarecer o diagnóstico etiológico. Para isso, foi pedido um estudo microbiológico e citológico, com pesquisa de *Pneumocystis jirovecci*. Pude observar que se trata de um procedimento asséptico, feito com o paciente consciente, sedado com propofol e com recurso a analgesia local. Ainda assim, o procedimento pode ser bastante desconfortável para o paciente, exigindo que esteja motivado para a cooperação e que exista predisposição da equipa para minimizar esta situação, estabelecendo uma boa relação com o paciente.

Procedimentos realizados

Relativamente aos procedimentos anteriormente mencionados, foi possível apenas a sua observação, devido à complexidade técnica que representam. No entanto, houve situações em que foi necessário levar a cabo procedimentos mais simples, o que me deu a oportunidade de os realizar. Pude aperfeiçoar a técnica de colheita por punção directa de sangue arterial para gasimetria, uma competência previamente trabalhada, e aprender e implementar pela primeira vez a técnica de colheita realizada através de linha arterial

previamente colocada. Quando foi necessária a realização de ECG participei na preparação do doente, na colocação dos eléctrodos e no registo e interpretação da informação obtida. Foi a primeira vez que tive oportunidade de pôr na prática a colocação dos eléctrodos e dessa forma melhor apreender o procedimento. Além disso, o facto de ver imediatamente o ECG e participar na sua interpretação em contexto real, permitiu-me melhor relacionar os achados com os dados da observação clínica, de forma a valorizá-los correctamente.

Casos clínicos

Caso 1: Intoxicação Voluntária por Organofosforados

Doente do sexo masculino de 42 anos, foi trazido ao SU após uma intoxicação voluntária por organofosforados com 2 horas de evolução. Foi realizada lavagem gástrica previamente ao transporte. Na admissão, apresentava como única alteração ao exame físico vômitos e midríase. Do estudo efectuado, destaca-se apenas uma colinesterase plasmática de 121 U/L. Durante a permanência no SU realizou carvão activado, 3 mg de atropina e obidoxima 250mg, e iniciou perfusão de obidoxima.

O carvão activado pretende evitar ao máximo a absorção dos organofosforados pelo organismo, numa primeira fase da abordagem. A atropina é um antagonista muscarínico, o que vai inibir a acção da acetilcolina em excesso nestes receptores. Já a obidoxima actua reactivando a colinesterase. Esta actuação está de acordo com a evidência disponível sobre a abordagem de intoxicação por organofosforados, nomeadamente clorpirifós, implicados nesta situação.

Destaco este caso porque me parece interessante do ponto de vista fisiopatológico. Os organofosforados ligam-se à acetilcolinesterase, impossibilitando-a de exercer a sua função de hidrolisar o neurotransmissor acetilcolina em colina e ácido acético. Após um período, dependente do agente em causa, o composto formado pela acetilcolinesterase-organofosforado sofre uma mudança conformacional que vai levar à irreversibilidade da reactivação da enzima pela obidoxima. Talvez por esse motivo, a evidência sobre o uso de oximas para tratar intoxicações por organofosforados é inconsistente. No entanto, até melhor compreensão do fenómeno, a recomendação é a administração de oximas perante intoxicação por qualquer dos agentes deste grupo.

O estímulo excessivo pela acetilcolina dos receptores colinérgicos presentes no sistema nervoso central e periférico leva ao desenvolvimento de uma síndrome colinérgica aguda. Verificam-se manifestações muscarínicas (sistema parassimpático), sendo que o broncospasmo, aumento da secreção brônquica, bradicardia e hipotensão podem colocar em risco a vida do doente. Tendo isso em conta, o doente foi admitido na UCIM para

vigilância. Também podem estar presentes manifestações nicotínicas no músculo estriado, como fasciculações, câimbras e hipotonia, e nos gânglios simpáticos, como taquicardia e elevação da pressão arterial. O atingimento do sistema nervoso central pode condicionar confusão, depressão do centro respiratório, convulsões e coma. Após 24 a 96 horas, pode desenvolver-se uma síndrome intermediária, com fraqueza ou paralisia muscular proximal, nomeadamente membros superiores e pescoço, podendo também atingir a musculatura respiratória, e que se deve à acetilcolinesterase inibida irreversivelmente.

Durante a permanência na UCIM o paciente manteve a perfusão de obidoxima. Não desenvolveu sintomas colinérgicos ou sintomatologia de síndrome intermédio. Atingiu um nadir de colinesterase plasmática de 103 U/L, subindo até um máximo de 341 U/L, ainda muito abaixo do normal (acima de 5000 U/L aproximadamente). Desenvolveu ligeira diminuição da função renal, provavelmente secundária aos organofosforados ou à obidoxima. Teve alta da Unidade com indicação para vigilância dos sintomas, já que as colinesterases ainda se encontravam baixas e seria expectável a sua subida nas semanas seguintes, à medida que fossem sendo produzidas novamente. Duas a quatro semanas depois ainda se poderia desenvolver uma polineuropatia tardia, com fraqueza muscular distal, parestesias, câimbras, hiperreflexia, descoordenação motora, espasticidade e tremores. Sabe-se que este quadro não tem relação com a inibição das colinesterases, mas a sua etiologia não está actualmente esclarecida. Através da consulta do processo do paciente, pude verificar que não foi o caso, tendo o doente tido alta da enfermaria cinco dias depois sem mais intercorrências.

O facto de o paciente poder transmitir qual o tóxico específico utilizado facilita enormemente a escolha da abordagem a ter. Percebi que as intoxicações podem ser causadas por uma infinidade de agentes, nem sempre familiares aos profissionais da Unidade. Assim, é importante tentar uma identificação rápida do agente de forma a poder estudar pelos meios disponíveis qual a melhor abordagem, enquanto se monitoriza e estabiliza o paciente.

Por outro lado, este caso chamou-me a atenção pelo facto de a intoxicação ter sido voluntária, o que leva à necessidade de integração da componente psiquiátrica. No dia em que falei com o paciente, explorei também esta componente, tendo percebido que a ingestão dos clorpirifós tinha ocorrido como reacção à saída de casa da sua mulher com os filhos, devido a um quadro de violência doméstica. Tive, portanto, uma oportunidade de superação, ao tentar encontrar um equilíbrio entre a manutenção de uma relação terapêutica de confiança e empatia, e uma postura que não conduzisse a uma banalização das suas acções. Procurei manter uma postura imparcial em que não projectasse as minhas emoções na actuação clínica, de forma a poder continuar a estudar os seus problemas e o melhor plano possível de abordagem aos mesmos.

Caso 2: Malária Grave

Doente do sexo masculino, 46 anos, com antecedentes de vários episódios de paludismo, regressado de Angola no dia anterior, sem realização de profilaxia, recorre ao SU do Hospital de Chaves com quadro de febre, mialgias, fadiga, náuseas, vômitos e diarreia aquosa. É excluído o diagnóstico de malária, segundo os registos. Por agravamento dos sintomas, dirige-se ao SU do Hospital de Santa Maria da Feira passados 5 dias, apresentando-se febril, ictérico, hipotenso e com hiperlactacidemia de 3,3 mmol/L. A pesquisa de *plasmodium* é positiva em ELISA com disfunção hepática (bilirrubina total de 17 mg/dL à custa da directa e INR 1,4), disfunção renal oligúrica e hematológica (trombocitopenia com 17.000 plaquetas), e parasitemia de >40%. Não havendo tratamento disponível naquele hospital, foi transferido para o Centro Hospitalar do Porto.

Foi internado na UCIM por malária grave a *Plasmodium falciparum* com choque séptico a condicionar disfunção multiorgânica, onde iniciou tratamento com quinino e clindamicina, que realizou durante 7 dias.

Ao pesquisar sobre a abordagem a pacientes com malária grave, pude verificar que este paciente apresenta como critérios de malária grave o desenvolvimento de choque séptico, a parasitemia >10%, a disfunção renal com creatinina plasmática >3mg/dL e a icterícia com bilirrubina total >3mg/dL. Além disso, percebi que a administração de artesunato por via intravenosa é o tratamento preferido, seguindo-se do artemeter por via intramuscular e só depois do quinino por via intravenosa, associado a clindamicina. Isto deve-se ao facto de os derivados de artemisina resolverem a parasitemia mais rapidamente que o quinino, já que são activos contra uma maior extensão do ciclo de vida dos parasitas e activos contra os gametócitos, levando a uma menor taxa de mortalidade. No entanto, foi-me explicado que estes compostos não estão disponíveis no CHUP.

Na UCIM, evoluiu com falência respiratória e necessidade de entubação orotraqueal, tendo sido transferido para UCI. Desenvolveu-se também disfunção cardiovascular com necessidade de suporte vasopressor com noradrenalina. Por outro lado, a disfunção renal ocorreu por necrose tubular aguda no contexto de choque séptico e hemólise e evoluiu para um estadio KDIGO 3 (oligoanúria), necessitando de tratamento de substituição da função renal durante 2 dias. A disfunção hematológica com trombocitopenia e anemia levou à necessidade de transfusão de glóbulos rubros (1U) e plaquetas (1U). No que toca à disfunção hepática o doente apresentou-se sempre sem encefalopatia ou *flapping*. Após extubação, foi novamente transferido para UCIM para continuidade de cuidados e monitorização. Tendo terminado o tratamento etiológico e com as disfunções de órgão em resolução, foi transferido para a enfermaria do Hospital de Vila Real. Por esse motivo, não foi possível ter acesso aos registos acerca da restante evolução clínica do paciente.

Destaco este caso clínico pelo facto de se tratar de uma patologia relativamente pouco frequente neste contexto geográfico, não tendo tido contacto previamente com um caso semelhante. No entanto, parece-me relevante conhecer a sua abordagem já que é natural um aumento do seu aparecimento, quer pela crescente mobilidade da população vinda de áreas endémicas, quer pelas alterações ecológicas causadas pelo aquecimento global, que se prevê levarem a um aparecimento do mosquito *Anopheles* em Portugal [3].

Por outro lado, parece-me um caso ilustrativo do reconhecimento dos limites terapêuticos da UCIM, com necessidade de transferência para Intensivos, e do papel dos Intermédios no descalamento de cuidados e monitorização até uma estabilidade clínica que permita o internamento em contexto de enfermaria.

Acções formativas

Numa das manhãs em que estive presente, o Dr. Arlindo Guimas promoveu uma formação sobre a abordagem de doenças hereditárias do metabolismo. Destaco o facto de me ter alertado para considerar a presença destas patologias raras, com uma prevalência de 1/5000-6000 globalmente, após a exclusão das patologias mais comuns, para explicar determinados sintomas. Alguns dos sintomas que podem ser explicados por uma descompensação metabólica são coma ou encefalopatia sem trauma, infecção ou intoxicação e estudo de imagens com alterações inespecíficas, rabdomiólise, hipoglicemia, acidose metabólica, convulsões refractárias, vômitos cíclicos desde a infância, dor abdominal intensa sem etiologia e eventos tromboticos arteriais ou venosos em doentes jovens, assim como sintomas psiquiátricos com agravamento com terapia. Fomos também informados acerca dos exames disponíveis no SU que auxiliam no diagnóstico deste grupo de patologias, nomeadamente a medição de corpos cetónicos, gasimetria, glicose, CK, função renal, função hepática, electrólitos, ácido úrico, lactato/piruvato, sedimento urinário, amónia, homocisteína e aminogramas. Por último, no caso de haver muita dificuldade na determinação da etiologia no SU, fomos aconselhadas a fazer uma colheita de urina e de sangue durante a crise e pedir centrifugação e congelamento para análise posterior. Além disso, perante esta indeterminação, a maioria destes pacientes beneficiaria de um tratamento com glicose a 10% (100mg/L de glicose), com ajuste da solução perante desequilíbrio electrolítico, como hiponatremia, assim como tratamento de suporte (por exemplo, hemodiálise), tratamento da descompensação e jejum, para evitar maior intoxicação. Caso perante a administração de glicose os sintomas piorem, deve pensar-se na possibilidade de uma citopatia mitocondrial. Achei esta formação especialmente interessante, porque nos deu ferramentas para lidar genericamente com uma situação complexa e rara num ambiente real.

Também faz parte da rotina da Unidade a ocorrência regular de um Journal Club, em que após a apresentação de um artigo científico por um dos presentes é debatido o tema entre os restantes. Num dos dias em que estive presente, foi apresentado um artigo intitulado *Antibioterapia guiada por procalcitonina em infecções respiratórias baixas*. A hipótese colocada era que a presença de um valor superior a 0,25 de procalcitonina indicaria o uso de antibioterapia, e um valor inferior a desencorajaria, não tendo sido encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o grupo calcitonina e o grupo controlo na redução do número de dias de antibioterapia, morbimortalidade e qualidade de vida. Na discussão que daí surgiu, tive a oportunidade de recordar os postulados de Koch e aprendi que está demonstrado que, perante a dúvida, iniciar uma antibioterapia de largo espectro e retirá-la quando se conclui que esta não era afinal necessária não aumenta as resistências aos antibióticos, não se devendo persistir na terapêutica. A recomendação geral é a de reavaliar a situação às 72h e consoante os achados, dirigir ou retirar a terapêutica.

CONCLUSÃO

Finalizado o estágio, considero que os objectivos a que me propus foram cumpridos. Pude explorar o modo de funcionamento da UCIM e perceber as vantagens da sua existência no CHUP, clarificando quais as suas especificidades em comparação com as enfermarias de Medicina Interna e a UCI. Ao contrário daquilo que imaginava inicialmente, não existem critérios de admissão e alta definidos e estanques, sendo importante uma compreensão aprofundada das características da UCIM e um experiente senso clínico para avaliar se o internamento pode trazer vantagens para a situação de cada paciente.

Penso que o maior benefício que tirei da realização do estágio foi a oportunidade de consolidar e desenvolver os meus conhecimentos acerca dos mecanismos da doença, abordando-os em contexto real, ao acompanhar os casos de diversos pacientes e debatê-los com profissionais da Unidade, uma vez que são competências úteis em qualquer especialidade que possa vir a exercer. No entanto, pelas características inerentes à organização do estágio, não foi possível o acompanhamento presencial dos pacientes em do início ao fim do seu internamento. Apesar disso, pela consulta posterior dos processos creio que essa limitação foi colmatada.

Senti-me ainda inspirada pelos profissionais com os quais tive contacto, pela constante busca da evidência mais actualizada aquando da tomada de decisões terapêuticas, tanto junto de colegas como de bases de informação médica reconhecidas.

Empenhei-me neste período de aprendizagem em robustecer a minha segurança na tomada de iniciativa e na execução de actividades práticas, como o registo clínico e os procedimentos técnicos. Aproveitei assim o encorajamento e as oportunidades que me foram oferecidas, de forma a superar esse desafio, adquirindo maior confiança e autonomia ao longo do estágio.

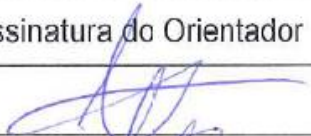












Enquadrando o presente estágio numa fase de transição da vida académica para a vida profissional, estou convicta que teve um impacto indiscutivelmente positivo na minha evolução como futura clínica que pretendo ser.

Bibliografia

- [1] Kelley Mark A. Predictive scoring systems in the intensive care unit. Uptodate. 2018 Agosto;
- [2] Plate Joost D.J., Hietbrink Falco, Leenen Luke P.H., Peelen Linda M. Predicting early deterioration of admitted patients at the Intermediate Care Unit. Journal of Critical Care. 2018;
- [3] Direcção-Geral da Saúde. Plano Nacional de Prevenção e Controlo de Doenças Transmitidas por Vetores. Estratégia. 31 mar. 2016.

Anexos

Tabela I – Registo de presenças, com total de 80h realizadas.

Data	Horário	Assinatura do Orientador
02.07.2018	9h → 16h	
05.07.2018	9h → 14h	
09.07.2018	9h → 16h	
14.09.2018	9h30 → 14h	
27.09.2018	14h → 20h	
04.10.2018	14h30 → 18h30	
08.10.2018	10h → 13h	
15.10.2018	10h → 19h30	
22.10.2018	9h30 → 17h30	
17.11.2018	11h → 20h30	
03.12.2018	15h → 19h	
20.12.2018	10h → 14h30	
12.01.2019	8h → 16h	

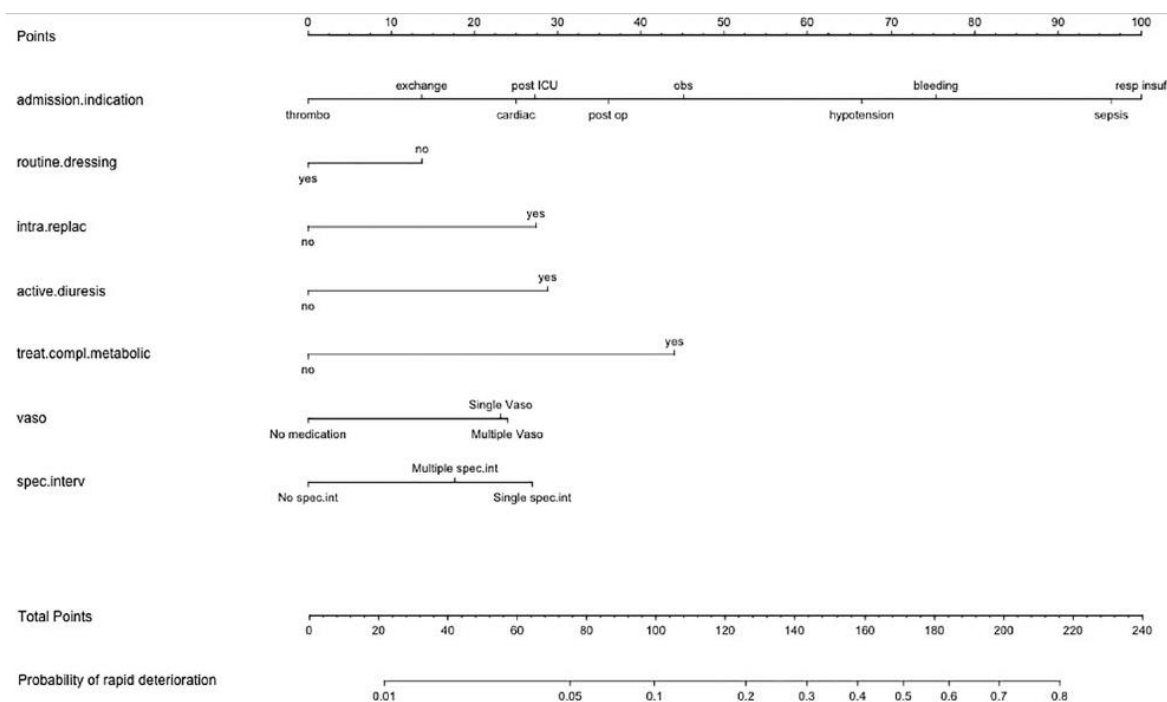


Figura 1 - Nomograma de predição de deterioração clínica rápida em admissões na Unidade de Cuidados Intermédios.

Instruções de uso: para cada item, desenhar linha recta desde o ponto correspondente ao paciente até à linha superior de pontos. Somar o total de pontos. Desenhar linha recta da linha de pontos totais até à linha inferior, para saber a probabilidade de deterioração rápida do paciente.

Abreviações: admission.indication = indicação para admissão na UCIM; thrombo = trombólise; exchange = mudança de cama; cardiac = monitorização cardíaca; post ICU= pós admissão na UCI; post op = admissão em pós-operatório; obs = observação; resp.insuf = admissão com insuficiência respiratória. Routine.dressing = mudança de roupa diária; intra.replac = rehidratação intracelular (>3L/m²/dia); active.diuresis = diurese activa (por ex. furosemida >0,5mg/kg/dia); treat.compl.metabolic = tratamento por acidose ou alcalose metabólicas; vaso = administração de medicação vasoactiva; spec.interv = intervenção específica realizada na UCIM (por exemplo, cardioversão, ecografia, cateter arterial)