



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
CIÊNCIAS DA VIDA E DA NATUREZA
(ILACVN)**

CURSO DE MEDICINA

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS COMO EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO EM
CAMPO

RAQUEL MOURA ROGENSKI

Foz do Iguaçu
2020



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE CIÊNCIAS
DA VIDA E DA NATUREZA (ILACVN)**

CURSO DE MEDICINA

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS COMO EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO EM
CAMPO

RAQUEL MOURA ROGENSKI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza da Universidade Federal da Integração Latino Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Médico.

Orientador: Prof. Me. Flávia Julyana Pina Trench

Foz do Iguaçu
2020

RAQUEL MOURA ROGENSKI

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA
DISCUSSÃO DE CASOS CLÍNICOS COMO EXPERIÊNCIA DE APRENDIZADO EM
CAMPO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino Americano de Ciências da Vida e da Natureza da Universidade Federal da Integração Latino Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Médico.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Me. Flávia Julyana Pina Trench
UNILA

Prof. Luis Fernando Zarpelon
UNILA

Prof. Alessandro da Costa Machado
UNILA

Foz do Iguaçu, 21 de setembro de 2020.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autora: Raquel Moura Rogenski

Curso: Medicina

Tipo de Documento	
<input checked="" type="checkbox"/> graduação	<input type="checkbox"/> artigo
<input type="checkbox"/> especialização	<input checked="" type="checkbox"/> trabalho de conclusão de curso
<input type="checkbox"/> mestrado	<input type="checkbox"/> monografia
<input type="checkbox"/> doutorado	<input type="checkbox"/> dissertação
	<input type="checkbox"/> tese
	<input type="checkbox"/> CD/DVD – obras audiovisuais

Título do trabalho acadêmico: Internato em Urgência e Emergência - Discussão de casos clínicos como experiência de aprendizado em campo

Nome do orientadora: Prof. Me. Flávia Julyana Pina Trench

Data da Defesa: 21/09/2020

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, 21 de setembro de 2020.

Assinatura do Responsável

Dedico este trabalho aos pacientes. Sem
eles não existe conhecimento.

AGRADECIMENTO

Agradecimento aos médicos e profissionais dos cenários de estágio HMPGL, SAMU e UPA's. Para que o estágio aconteça não basta um local físico e os pacientes que ali estão, são necessários profissionais capacitados e que permitam que nós, alunos, aprendamos com seu ofício, que como qualquer outro, conta com erros e acertos.

Nestes locais tive a oportunidade de acompanhar e realizar procedimentos, discutir sobre casos clínicos, avaliar e evoluir pacientes, além de receber orientações de estudo, de postura médica e conduta ética. Nada disso seria possível sem eles e aos professores que estão por trás de tudo, abrindo caminho para essa oportunidade.

"A medicina é aprendida à beira do leito e não nos anfiteatros". **William Osler**

ROGENSKI , Raquel Moura. **Internato em Urgência e Emergência**: Discussão de casos clínicos como experiência de aprendizado em campo. 2020. 69 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2020.

RESUMO

Introdução: O aprendizado com discussão de casos clínicos estimula o aluno a refletir, associar e assimilar temas que foram sedimentados desde o início da faculdade. As lacunas de conhecimento são melhores identificadas e a complexidade das discussões se elaboram conforme a experiência que se adquire. **Objetivo:** O presente trabalho apresentará diversos casos clínicos ilustrativos onde serão expostos a maneira como um aluno de quinto ano no internato em Urgência e Emergência da Universidade Federal da Integração Latino Americana assimilou e construiu o raciocínio clínico, tendo como base a literatura e a visão pessoal. **Metodologia:** Utiliza-se para isso um estudo observacional descritivo, a partir de informações coletadas pela aluna em campo e da sua experiência subjetiva ao vivenciar os cenários de Urgência e Emergência de Foz do Iguaçu, como UPA, SAMU e Hospital Municipal. **Desenvolvimento:** Dessa forma, abordam-se 10 casos clínicos de pacientes críticos, que se apresentaram ao serviço com rebaixamento de nível de consciência, dispneia, dor torácica ou dor abdominal. Todos trarão temáticas e discussões pertinentes às diretrizes curriculares do curso de Medicina. **Conclusão:** Observa-se que a vivência em campo supervisionada, aliado à base teórica e discussão com profissionais mais experientes, possibilita que o aluno desenvolva um olhar crítico e procure o embasamento teórico para desenvolver competências. Além disso, a compreensão da estrutura do cenário de Urgência e Emergência do SUS e a legislação que a permeia se mostraram de fundamental importância para capacitação médica.

Palavras-chave: Internato. Urgência. Emergência. Medicina.

ROGENSKI, Raquel Moura. Internship in Urgency and Emergency: Discussion of clinical cases as a learning experience in the field. 2020. 68 pages. Course Conclusion Paper (Graduation in Medicine) - Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguaçu, 2020.

ABSTRACT

Introduction: Learning with discussion of clinical cases encourages the student to reflect, associate and assimilate themes that have been consolidated since the beginning of college. The knowledge gaps are better identified and the complexity of the discussions is elaborated according to the experience acquired. **Objective:** The present work will present several illustrative clinical cases where they will be exposed to the way a fifth year student at the boarding school in Urgency and Emergency at the Federal University of Latin American Integration assimilated and constructed clinical reasoning, based on literature and personal vision. **Methodology:** A descriptive observational study is used for this, based on information collected by the student in the field and on her subjective experience when experiencing the Foz do Iguaçu Urgency and Emergency scenarios, such as UPA, SAMU and Municipal Hospital. **Development:** In this way, 10 clinical cases of critical patients are approached, who presented themselves to the service with reduced level of consciousness, dyspnea, chest pain or abdominal pain. All will bring themes and discussions pertinent to the medical school curriculum guidelines. **Conclusion:** It is observed that the supervised field experience, combined with the theoretical basis and discussion with more experienced professionals, allows the student to develop a critical eye and seek the theoretical basis to develop skills. In addition, understanding the structure of the SUS Urgency and Emergency scenario and the legislation that permeates it proved to be of fundamental importance for medical training.

Key words: Internship. Urgency. Emergency. Medicine.

ROGENSKI, Raquel Moura. Pasantía en Urgencias y Emergencias: Discusión de casos clínicos como experiencia de aprendizaje en el campo. 2020. 68 páginas. Trabajo de Conclusión del Curso (Graduación en Medicina) - Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Foz do Iguaçu, 2020.

RESUMO

Introducción: Aprender a través discusión de casos clínicos anima al alumno a reflexionar, asociar y asimilar temas que se han ido consolidando desde el inicio de la universidad. Se identifican mejor los déficits teóricos y mediante ello se elaboran discusiones complejas de acuerdo a la experiencia adquirida. **Objetivo:** El presente trabajo presentará varios casos clínicos ilustrativos donde se expondrá la forma en que un estudiante de quinto año del internado en Urgencias y Emergencias de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana asimiló y construyó razonamientos clínicos, a partir de la literatura y la mirada personal. **Metodología:** Para ello se utiliza un estudio observacional descriptivo, basado en la información recopilada por la estudiante en el campo y en su experiencia subjetiva al vivir los escenarios de Urgencia y Emergencia de Foz do Iguaçu, como UPA, SAMU y Hospital Municipal. **Desarrollo:** De esta manera se abordan 10 casos clínicos de pacientes críticos, que se presentaron al servicio con nivel de conciencia reducido, disnea, dolor torácico o dolor abdominal. Todos traerán temas y discusiones pertinentes a las pautas del plan de estudios de la escuela de medicina. **Conclusión:** Se observa que la experiencia de campo supervisada, combinada con la base teórica y la discusión con profesionales más experimentados, permite al estudiante desarrollar un ojo crítico y buscar la base teórica para desarrollar habilidades. Además, el conocimiento de la estructura del escenario de Urgencias y Emergencias del SUS y la legislación que lo permea resultó de fundamental importancia para la formación médica.

Palavras-chave: Internato. Urgência. Emergência. Medicina.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE: Acidente Vascular Encefálico

Bpm: batimentos por minutos

CV: Cardioversão

DM: Diabetes Melitus

DU: Débito Urinário

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

ECG: Eletrocardiograma

EAS: Elementos e sedimentos anormais

FC: Frequência Cardíaca

FA: Fibrilação atrial

FR: Frequência Respiratória

HGT: Hemoglicose teste

HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

HMPGL: Hospital Municipal Padre Germano Lauck

ICC: Insuficiência Cardíaca Congestiva

IAM: Infarto Agudo do Miocárdio

ILACVN: Instituto Latino-Americano de Ciências da Vida e da Natureza

Irpm: incursões respiratórias por minuto

IRpA: Insuficiência Pulmonar Aguda

IRA: Insuficiência Renal Aguda

MOV: Monitorização, oxigenação e veia

PA: Pressão Arterial

PCR: Proteína C Reativa

PS: Pronto Socorro

PIC: Pressão Intra Craniana

REG: Regular estado geral

RMN: Ressonância Magnética

SAMU: Serviço de atendimento móvel de urgência

SF: Soro Fisiológico

SIATE: Serviço integrado de atendimento ao trauma em emergência

SUS: Sistema Único de Saúde

T: Temperatura

TEP: Tromboembolismo pulmonar

TC: Tomografia Computadorizada

TB: Tuberculose

USA: Unidade de Suporte Avançado

USB unidade de suporte básico

UPA: Unidade de pronto atendimento

USG: Ultrassonografia

VHS: Velocidade de hemossedimentação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA	13
3 SALA DO TRUMA	15
3.1 CASO 1: POLITRAUMA E CHOQUE HIPOVOLÊMICO	15
3.1.1 Discussão clínica	15
3.1.2 Suspeita Clínica	17
3.1.3 Exames complementares	18
3.1.4 Percepções gerais	19
3.1.4 Diagnóstico	20
3.1.4.1 <i>Pontos importantes</i>	20
3.2 CASO 2: PACIENTE CRÍTICO	20
3.2.1 Discussão clínica	21
3.2.2 Exames complementares	22
3.2.3 Suspeita Clínica	24
3.2.4 Percepções gerais	24
3.2.5 Diagnóstico	25
3.2.5.1 <i>Pontos importantes</i>	25
3.3 CASO 3: POLITRAUMA E MORTE ENCEFÁLICA	25
3.3.1 Discussão clínica	26
3.3.2 Suspeita Clínica	26
3.3.3 Exames complementares	27
3.3.4 Percepções gerais	27
3.3.5 Diagnóstico	28
3.3.5.1 <i>Pontos importantes</i>	28
4 REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA	29
4.1 CASO 4: ENCEFALITE	29
4.1.1 Discussão clínica	29
4.1.2 Suspeita Clínica	30
4.1.3 Exames complementares	32
4.1.4 Percepções gerais	33
4.1.5 Diagnóstico	34

4.1.5.1 Pontos importantes.....	34
4.2 CASO 5: CRISE CONVULSIVA.....	34
4.2.1 Discussão clínica.....	35
4.2.2 Suspeita Clínica.....	36
4.2.3 Exames complementares	36
4.2.4 Percepções gerais.....	37
4.2.5 Diagnóstico.....	38
4.2.5.1 Pontos importantes.....	38
4.3 CASO 6: PNEUMONIA E SEPSE.....	38
4.3.1 Discussão clínica.....	38
4.3.2 Suspeita Clínica.....	40
4.3.3 Exames complementares	41
4.3.4 Percepções gerais.....	42
4.3.5 Diagnóstico.....	43
4.3.5.1 Pontos importantes.....	44
5 DOR TORÁCICA.....	45
5.1 CASO 7: SÍNDROME CORONARIANA AGUDA.....	45
5.1.1 Discussão clínica.....	45
5.1.2 Suspeita Clínica.....	46
5.1.3 Exames complementares	47
5.1.4 Percepções gerais.....	47
5.1.5 Diagnóstico.....	48
5.1.5.1 Pontos importantes.....	48
6 DISPNEIA.....	49
6.1 CASO 8: DISPNEIA.....	49
6.1.1 Discussão clínica.....	49
6.1.2 Suspeita Clínica.....	50
6.1.3 Exames complementares	51
6.1.4 Percepções gerais.....	52
6.1.5 Diagnóstico.....	52
6.1.5.1 Pontos importantes.....	52
7 DOR ABDOMINAL.....	54
7.1 CASO 9: DENGUE	54
7.1.1 Discussão clínica.....	54

7.1.2 Suspeita Clínica.....	54
7.1.3 Exames complementares	55
7.1.4 Percepções gerais.....	56
7.1.5 Diagnóstico.....	57
7.1.5.1 <i>Pontos importantes</i>	57
7.2 CASO 10: CETOACIDOSE DIABÉTICA.....	58
7.2.1 Discussão clínica.....	58
7.2.2 Suspeita Clínica.....	59
7.2.3 Exames complementares	60
7.2.4 Percepções gerais.....	61
7.2.5 Diagnóstico.....	61
7.2. 5.1 <i>Pontos importantes</i>	61
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS.....	64

1 INTRODUÇÃO

O internato é um período essencial para formação do estudante de medicina uma vez que se torna o momento em que o acadêmico vivência com clareza como é a prática médica. Em se tratando de Urgência e Emergência, a necessidade de um cenário prático se torna ainda mais evidente.

O aprendizado com discussões de casos clínicos estimula o aluno a refletir, associar e assimilar temas que foram sedimentados desde o início da faculdade. As lacunas de conhecimento são melhores identificadas e a complexidade das discussões se elaboram conforme a experiência que se adquire. A vivência em campo estimula o acadêmico à comparar a teoria com a prática, o que está nas evidências literárias com o que se faz por rotina no serviço ou pelo médico. Além disso, a compreensão da estrutura do cenário de Urgência e Emergência do SUS e a legislação que a permeia, tornam a conduta médica mais eficaz pois essa Rede de atenção em que ela se estrutura estará presente, direta ou indiretamente, em qualquer área de atuação do futuro profissional.

Em fevereiro de 2019 iniciou-se o Internato em Urgência e Emergência da Universidade Federal da Integração Latino Americana, tendo como professores responsáveis a Dra. Flávia Trench e Dr. German Pignolo. Os cenários de aprendizados foram o SAMU, o Hospital e as UPAS. Os alunos de quinto ano se depararam com uma realidade diferente daquela percepção de calouro, onde se imagina que ao internato o aluno já está apto para atuar nos diversos cenários com proficiência, e perceberam que nesse momento da formação há inúmeros questionamentos, inseguranças e falta de treinamento. Todo conhecimento construído de anatomia, histologia, fisiopatologia e farmacologia serão nessa etapa do curso finalmente aplicados e se apresentarão como um paciente complexo, com histórias, famílias, doenças, dores e humanidade.

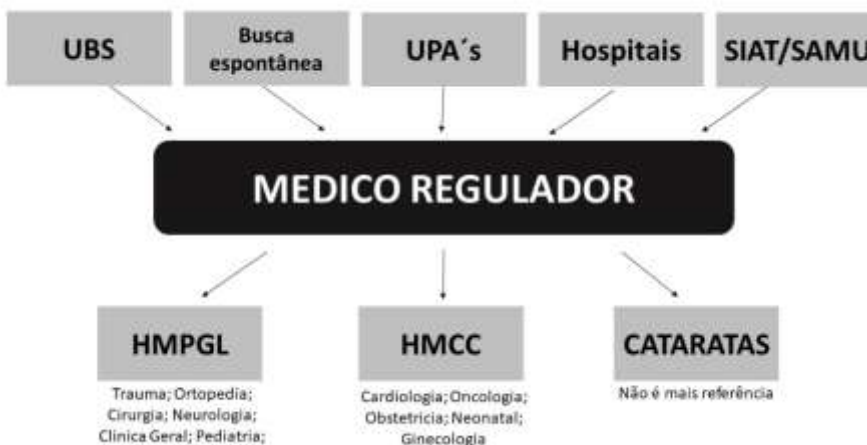
Dessa maneira, a aluna apresentará um relatório de atividade em campo estruturados dentro de 10 casos clínicos com situações prevalentes do serviço e que estão dentro do programa de ensino proposto pela Universidade. Serão abordados casos extra hospitalares, da sala amarela ou da sala do trauma, de pacientes com alteração do nível de consciência, dispnéia, dor torácica ou dor abdominal. Em determinados momentos serão expressas opiniões pessoais da autora e suas reflexões. Também apresentará a Rede de Urgência e Emergência em Foz do Iguaçu e sua experiência prática em procedimentos supervisionados pelo preceptor, como intubação oro-traqueal.

2 A REDE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

O desenvolvimento da medicina tem se mostrado intenso no século XXI. Novas abordagens diagnósticas, manejos e tecnologias vem tornando o cuidado mais avançado, prolongando a vida dos indivíduos. Porém, mesmo com todo esse avanço, quando se trata de Urgência e Emergência, um dos principais aspectos que salvam vidas, é a organização eficaz de todos os serviços que compõe o cenário de saúde. Para suprir essa demanda, criou-se a Rede de Atenção às Urgências, que segundo a Portaria Nº 1.600/2011 Art. 4º é constituída pelos seguintes componentes: I - Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; II - Atenção Básica em Saúde; III - Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; IV - Sala de Estabilização; V - Força Nacional de Saúde do SUS; VI - Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas; VII - Hospitalar; e VIII - Atenção Domiciliar.

A articulação dessa Rede e a efetividade dos seus objetivos apresentam peculiaridades em casa regiões. Assim, em Foz do Iguaçu, podemos dizer de maneira simplista, que as portas de entrada para Rede são as UBS's, UPA's, SAMU, SIAT e hospitais da região, que são direcionados para um dos três hospitais da cidade de acordo com sua referência (figura 1):

Figura 1 – Rede de Urgência e Emergência em Foz do Iguaçu



Fonte: o autor, 2019

Evidencia-se aqui, a importância do médico regulador, autoridade sanitária com suas funções descritas na resolução do CFM nº2077/14 e sobretudo a portaria

nº2048/2002. A portaria 2048 é de extrema importância para caracterizar a rede, uma vez que dá a regulamentação técnica dos sistemas estaduais de urgência e emergência. Já a resolução 2077 caracteriza o funcionamento do serviço hospitalar de urgência e emergência, da equipe e do trabalho.

Vale a pena lembrar também, da resolução RDC nº 63/2011, que descreve as boas práticas para o serviço de saúde. Nela, se enfatiza a importância do prontuário, da biossegurança, da proteção e vida e da importância das capacitações em saúde. Durante o estágio a interna identificou uma falha comum dos colegas que dificilmente se atentavam às práticas de biossegurança, como o uso de óculos e máscara para realizar sutura, assim como algumas vezes negligenciavam o registro completo dos casos e procedimentos em prontuário, colocando em risco a própria profissão e o paciente. Talvez uma capacitação mais frequente trouxesse mais responsabilidade para os profissionais.

Outro ponto importante, que será citado no presente relatório, é sobre o tempo-resposta, que se trata do tempo ideal para o atendimento pré-hospitalar (do acionamento até a chegada no local de referência) dos diferentes sistemas. (VILLAVICENCIO, 2008). O tempo-resposta é um parâmetro que pode ser utilizado para verificar a qualidade do serviço pré-hospitalar da RUE e faz parte do eixos estruturantes do cuidado e da assistência, que segundo a Secretaria Do Estado Do Paraná, englobam: 1. Reduzir da incidência de agravos urgentes; 2. Identificar e manejar imediatamente situações de urgência e emergência; 3. Viabilizar acesso do paciente a serviços de saúde qualificados e resolutivos; 4. Garantir de assistência adequada em todos os pontos de atenção; 5. Adotar de critérios de tempo-resposta para toda a rede assistencial; 6. Garantir continuidade da assistência; 7. Capacitação de resposta a eventos de massa e múltiplas vítimas. (PARANÁ,2013)

Por fim, o conhecimento da Rede de Urgência e Emergência faz parte do ofício médico, uma vez que ela permeia desde a atenção primária, até os hospitais de alta complexidade. A inabilidade e o desconhecimento dessa estrutura pode colocar em cheque a Promoção, Prevenção e Vigilância em saúde da população, como descrito em alguns casos clínicos que serão comentados no presente relatório.

3 SALA DO TRUMA

A sala do trauma foi um ambiente muito proveitoso. Nele os pacientes críticos recebem a estabilização necessária no menor tempo, o que exige grande treinamento e domínio dos protocolos atualizados. Também, nesse local que podemos observar as falhas ou acertos do cenário pré-hospitalar, pois muitas vezes muda o desfecho do paciente. Por ser um cenário mais controlado, nesse local o aluno tem oportunidade de ser convidado por seu preceptor a realizar procedimentos supervisionados e a colocar em prática os protocolos

3.1 CASO 1: POLITRAUMA E CHOQUE HIPOVOLÊMICO

Paciente masculino, 26 anos, deu entrada no PS trazido pelo SIAT após colisão auto-moto. Segundo pessoas que presenciara a cena, o mesmo conduzia a moto no momento do acidente e foi ejetado da mesma. Apresentava-se com hálito alcoólico, hipotenso (PA 90x60), taquicárdico (FC 105), taquipneico (FR 28), Sat 85% e com rebaixamento de nível de consciência, Glasgow 6 (localiza a dor). Apresentava-se com sangramento nasal devido a laceração, deformidade da mandíbula, e do arco zigomático direito com equimose periorbitária. Também, estava com sangramento intenso pela boca. Respiração ruidosa e difícil. Palpação do tórax com crepitação dos últimos arcos costais a direita, escoriações e equimoses em hipocôndrio direito e flanco direito. Sondagem vesical com hematúria.

3.1.1 Discussão clínica

Nesse caso, temos um paciente vítima de politrauma com Glasgow <8, que se encontra alcoolizado e com respiração difícil e ruidosa. Sendo assim, ao aplicar o ABC do trauma, o primeiro passo que se deve proceder é a garantia da via aérea pérvia e estabilização da coluna cervical com fixação da cabeça no coxim lateral da prancha rígida. Esse passo inicial é muito importante e ressaltado no ACLS, pois deve-se considerar que todo paciente politrauma apresenta lesão da coluna cervical, sendo nesse caso abordado da maneira correta pelos socorristas do cenário pré hospitalar.

No PS do hospital, o paciente chegou em prancha rígida, com colar cervical e IOT. Devido ao quadro de sangramento intenso pela boca, respiração ruidosa e difícil,

podemos dizer que o paciente não estava protegendo a via aérea e embora o mesmo tenha trauma de face (um critério de contraindicação relativa para IOT) a anatomia estava preservada sendo possível realizar com tranquilidade a IOT.

Dando sequência ao ATLS, na fase B o paciente apresentava crepitação dos últimos arcos costais à direita, sendo um sinal alarmante para o tórax instável. O conceito de tórax instável é a presença de três costelas adjacentes fraturadas no mínimo em dois pontos resultando em perda da continuidade da parede torácica com a separação de um segmento. Como o trauma foi fechado e o paciente estava dessaturando, pensei também na possibilidade de uma contusão pulmonar, sendo que o manejo inicial já foi realizado na fase A: ventilação com pressão positiva. Aqui é importante lembrar do cuidado com a reposição volêmica, pois pode piorar o infiltrado pulmonar e a insuficiência respiratória. As confirmações dessas etiologias só vão ocorrer com exames de imagem, mas devem ser suspeitadas desde o início.

Na fase C, no extra-hospitalar foram obtidos 2 acessos periféricos calibrosos (veia antecubital) e administrado 2L de Ringier Lactato aquecido que fornece expansão transitória do volume intravascular e repõe as perdas de líquidos nos espaços intersticiais e intracelular. O ATLS 2018 mudou esse volume inicial para 1L em um acesso periférico, sendo a conduta realizada no caso um pouco desatualizada. Importante ressaltar o fato do paciente possuir escoriações e equimoses em hipocôndrio direito e flanco direito. Esses sinais chamam atenção para um trauma abdominal e até que se prove o contrário, há hemorragia – principal causa de choque no politrauma. Assim, o controle da reposição volêmica será feito observando o débito urinário, o nível de consciência, a perfusão periférica e valores de lactato.

Nessa etapa também é importante perceber que o paciente estava hipotenso, taquicárdico e taquipneico, falando a favor da suspeita de hemorragia e da necessidade da investigação do foco. Ao chegar no PS, o paciente foi colocado em monitoração hemodinâmica paralelamente à essas etapas. Devido a hipotensão persistente realizou-se acesso central. O livro Medicina de emergência chama atenção para aumento muito rápido da PA sem controle da hemorragia, pois faz com que a perda de sangue se exacerbe e pode levar o paciente à óbito, assim, a PAS 100 do caso clínico é admissível. Simultaneamente a enfermeira realizou a sondagem vesical que apresentou menos de 0,5ml/min e hematúria.

Na fase D, observamos o paciente alcoolizado, o que interfere na Escala de Coma de Glasgow, além de apresentar equimose periorbitária, que poderia levantar

suspeita para fratura de base de crânio – embora o paciente tenha trauma de face e apenas um olho com equimose (o sinal do guaxinim precisa ser bilateral). A observação da pupila simétricas e com reflexos preservados são pontos iniciais favoráveis ao paciente, mas não garante necessariamente um desfecho positivo.

Na fase E, verificamos a coluna que estava sem sinais de fratura, e o dorso, que também estava sem contusões ou escoriações.

3.1.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: choque hemorrágico

Diagnóstico etiológico: 1. Lesão esplênica 2. Lesão renal 3. Lesão de alças intestinais.

A hipotensão, taquicardia e taquipnéia, junto do rebaixamento do nível de consciência do paciente e hematomas em abdômen me levaram a pensar em hemorragia. Pensaria no foco abdominal e possivelmente, com trauma renal devido ao quadro de hematúria. Nesse dia, procurei em um aplicativo médico no celular a tabela da classificação de choque hipovolêmico pois não lembrava dos valores de referência. Encontrei de maneira muito rápida e prontamente classifiquei o paciente. Esse tipo de ferramentas com conhecimento médico rápido e confiável foram muito úteis ao longo desse ano nesse tipo de situação, sem evidentemente, deixar de lado a aprofundamento do estudo com a literatura adequada.

A FC, FR e a diurese de 0,4ml/h iriam classificar o paciente em classe II, porém, devido ao rebaixamento de nível de consciência, eu classifiquei o mesmo em classe IV, o que já é indicação de reposição com cristaloides e sangue.

	CLASSE I	CLASSE II	CLASSE III	CLASSE IV
Perdeu (ml)	ATÉ 750	750 - 1500	1500 - 2000	> 2000
volume (% da volemia)	ATÉ 15%	15-30%	30-40%	> 40%
FC	< 100	100-120	120-140	> 140
PA	normal	normal	diminuído	diminuído
Pulso	normal	diminuído	diminuído	diminuído
FR	14 - 20	20 - 30	30-40	> 35
Diurese	> 30	20 - 30	5-15	diminuído
NG	severamente ansioso	moderadam. ansioso	ansioso confuso	confuso atônico
REPOSIÇÃO VOLÊMICA INICIAL	CRISTALÓIDE	CRISTALÓIDE	CRISTALÓIDE SANGUE	CRISTALÓIDE SANGUE

Figura 2 – Classificação das perdas sanguíneas baseada na apresentação inicial do paciente

Adaptado pela autora - Fonte Martins 2018

Perceba que um paciente que se apresenta com hipotensão já pode ser classificado como classe 3, assim como paciente confuso ou que o DU não pode ser percebido. Essas 3 situações são facilmente identificáveis em um paciente e para minha vivência, considere os mesmos como pontos chaves da tabela acima uma vez que indicam o uso imediato de hemoderivados.

Nesse momento fiquei em dúvida se essa alteração de nível de consciência era decorrente da hipovolemia ou seria do TCE, já que o paciente estava com trauma de face e equimose periorbitaria. Porém, ao rever o caso em casa, percebi que independentemente da TCE, ao estarmos diante de um choque hemorrágico esse deve ser a prioridade do atendimento e contensão. Iria administrar então 30ml/kg de Ringier Lactato e solicitar hemoderivado, administrando 1-2 concentrados de hemácia EV quando possível. No caso descrito o médico prescreveu 1L de Ringier e foi verificando a resposta do paciente, segundo ele, seria ele faz “prova do volume”, ou seja, conforme a resposta da infusão ele aumenta ou diminui o volume. Em relação ao hemoderivado, esse foi solicitado prontamente no PS.

3.1.3 Exames complementares

Independentemente se o rebaixamento aconteceu por choque hipovolêmico ou pela TCE, a conduta inicial é conter o possível foco hemorrágico que está deixando o paciente instável hemodinamicamente.

Nesse caso, a forte suspeita estava no foco abdominal. Segundo o ATLS, a conduta inicial diante de um trauma abdominal fechado contuso, em um paciente politrauma com rebaixamento de nível de consciência, seria realizar um lavado peritoneal diagnóstico ou ultrassonografia (FAST), e dando esses positivos, o paciente hipotenso deveria ser direcionado imediatamente para laparoscopia.

A conduta do médico responsável pelo pronto socorro nesse dia foi administrar cristalóide e noradrenalina para o paciente e solicitar exames laboratoriais (hemograma, coagulograma, função renal e hepática, gasometria arterial, lactato), RX de tórax, TC de crânio, face, cervical, tórax, abdome e pelve. Avaliação pela neurocirurgia. Avaliação da cirúrgica. Vaga de CTI e reserva de sangue.

Concordei com as solicitações, porém o paciente foi realizar o RX e a TC com PA 100x60. Sabe-se que a TC é contraindicada para pacientes instáveis. O paciente que está com sinais de choque hemorrágico deve permanecer na sala do trauma. Após os exames o paciente retornou ao PS com PA 70x50. Por sorte o paciente ficou no limiar da perfusão dos órgãos. Quando a pressão arterial cai abaixo de 70 mmHg o fluxo coronariano diminui paralelamente ao débito cardíaco. A depressão da função cardíaca é devida à redução na tensão de oxigênio nas coronárias, acidose mista, perfusão reduzida e a substâncias tóxicas liberadas pelos tecidos hipoperfundidos. A progressão dessa agressão pode levar a uma falência cardíaca e conseqüentemente causar uma PCR. Sendo assim, me questionei qual ritmo o paciente poderia parar e se ele conseguiria voltar rápido com a infusão de volume do 5H/5T. Relembrei que a principal causa de AESP é a hipovolemia e a prova de volume costuma ser efetivo para esse tipo de PCR.

Assim, esse objetivo de manter o paciente com a menor PA, para diminuir o sangramento, aliado a melhor perfusão orgânica requer muita experiência do médico. Esse conceito chama-se ressuscitação balanceada ou ressuscitação controlada.

Felizmente o caso não teve esse desfecho e logo em seguida, chegou o cirurgião que prontamente levou o paciente para o centro cirúrgico.

3.1.4 Percepções gerais

O que mais me chamou atenção nesse caso foi o fato do paciente ter realizado TC e RX com o quadro clínico apresentado.

Situações como essa foram várias vezes presenciadas durante esse ano de internato uma vez que não se realiza FAST nem o lavado peritoneal no serviço do Hospital Municipal, sendo uma grade deficiência, uma vez que a sequência protocolar do

trauma abdominal é essencial para pacientes politrauma. Os médicos nessa situação decidem em tentar enviar o paciente para TC, ou enviar as cegas para laparotomia. Percebi então, que embora os pacientes possam ser entregues no PS com o atendimento pré hospitalar otimizado, falta muito ainda para o PS do serviço hospitalar conseguir atender os pacientes com a eficiência demonstrada na medicina baseada em evidências e descritas nos livros de Urgência e Emergência.

3.1.4 Diagnóstico

Choque hipovolêmico por laceração renal .

3.1.4.1 Pontos importantes

- Aplicativos médicos podem ser ferramentas úteis na emergência.
- Nunca levar um paciente instável para realizar TC
- Sempre suspeitar de hemorragia na fase C – sobretudo abdominal.
- Paciente politrauma tem lesão de coluna até que se prove o contrário
- Estar atualizado e apropriado do ACLS em um Pronto Socorro é essencial para salvar vidas

3.2 CASO 2: PACIENTE CRÍTICO

Paciente masculino, 68 anos apresentou quadro súbito de fadiga, tontura, tremor e cefaléia. Foi acionada o SAMU que enviou uma USB para o local, lá o paciente apresentava-se em mal estado geral e com instabilidade hemodinâmica sendo solicitado apoio da USA. Familiares relatam que o paciente realizou diálise pela manhã e passou a semana “resfriado”. Possuía como antecedentes patológicos a Insuficiência Renal crônica em diálise, hipotireoidismo e cardiopatia. Em uso de Levotiroxina, Sinvastatina, Carvedilol, Amitriptilina. Exame físico: PA 80/60; FC 144; FR 24; SatO2 98%; HGT 113; T 36°C. REG, Glasgow 15, anictérico, acianótico, hipocorado, desidratado, perfusão periférica > 2s, pulso radial arritmico.

3.2.1 Discussão clínica

O primeiro ponto que chamou atenção foi como aconteceu a regulação. O caso foi reportado como sendo sobre um paciente com precordialgia. No local, o quadro clínico não incluía esse sintoma, ficando o questionamento se o relato do paciente mudou com a chegada da equipe ou se ocorreu algum erro na hora do repasse. Também, foi regulado uma USB e teoricamente se tratava de uma dor torácica, ou seja, um paciente crítico. O paciente crítico é aquele que apresenta afecção com repercussão em um dos três grandes sistemas: cardiovascular, neurológico ou respiratório. Dessa forma a regulação deve sempre enviar a Unidade de Suporte Avançado para o atendimento.

Do estado clínico encontrado inicialmente, a hipotensão, taquicardia, taquipnéia associada a um mal estado indicam instabilidade hemodinâmica, e sendo assim, também característico de um paciente crítico. No local, a USB identificou prontamente a situação e solicitou apoio da Avançada. A mesma foi se deslocando para o Hospital e encontrou a USA no caminho após cerca de 10 minutos do chamado.

Outro ponto importante do caso, é o fato do paciente ter realizado a diálise algumas horas antes do quadro apresentado, o que me deixou intrigada, porém pela falta de conhecimento sobre esse tratamento, naquele momento eu não sabia correlacionar muito bem com o quadro clínico.

Estudando um pouco mais sobre o assunto, descobri que os sintomas apresentados pelo paciente podem ser complicações comuns da diálise: A hipotensão arterial pode ocorrer em até 20% das sessões. A fisiopatologia envolve a taxa de ultrafiltração, a diminuição da osmolaridade, a temperatura do dialisato, redução do volume intravascular, hiponatremia, aumento na liberação de substâncias vasodilatadoras e redução da liberação de vasoconstritoras, conduzindo à redução do débito cardíaco e da resistência vascular periférica (DE SOUZA TERRA, 2010). A cefaleia pode ser causada pela própria hipotensão arterial, alterações no peso corporal e ansiedade. As arritmias cardíacas acontecem em pacientes com doença cardiovascular, que embora o paciente não soubesse referir especificamente o seu quadro o mesmo estava em acompanhamento com o cardiologista e em uso de carvedilol. Ou seja, com essas informações eu consideraria fortemente o quadro apresentado como sendo reações da diálise que aconteceu pouco tempo antes.

3.2.2 Exames complementares

Com chegada da USA o paciente estava responsivo e com pulso. Foi realizada MOVE - Monitorização, oxigênio alto fluxo, acesso abocath 22 e ECG. O eletrocardiograma definirá todo o desfecho descrito nesse caso clínico.

Para compreender mais a fundo o que se passou nesse dia, precisei relembrar a eletrofisiologia cardíaca, que de forma simplista pode ser resumida da seguinte maneira: Os estímulos elétricos são gerados e conduzidos por células especializadas com objetivo de realizar a contração de átrios e ventrículos. O Nodo sinusal gera o estímulo cardíaco que passa pelo átrio direito pelo feixes internodais e átrio esquerdo pelo feixe de backman e chega no nodo atrioventricular. Nesse momento acontece a condução decremental (velocidade se reduz) passando para os ramos esquerdo e direito terminando com a contração dos ventrículos. Quando se fala em arritmias, estamos diante de pequenos “curto circuitos” elétricos nesse processo.

Para verificar se esse processo está acontecendo de maneira adequada, verificamos os traçados do ECG. Saber interpretar de maneira rápida e eficiente as alterações que podem surgir é essencial e determina conduta clínica eficaz. No caso em questão, o ECG evidenciou: Frequência cardíaca 150 bpm; Ausência de onda P, com aspecto serrilhado irregular da linha de base; Intervalos RR irregulares; QRS estreito

Esse padrão é típico de uma Fibrilação Atrial, que é uma taquiarritmia supraventricular caracterizada por incoordenação da atividade elétrica atrial, cuja consequência é a deterioração da função mecânica do coração.

A FA é a taquiarritmia mais comum e acomete cerca de 2% da população geral e chega a 10% das pessoas com mais de 65 anos. Tem um predomínio maior em homem, branco e com comorbidades (HAS, DM, cardiopatia e apneia do sono, doenças tireoidianas) exatamente o perfil do paciente relatado (MARTINS, BRANDÃO NETO, 2018).

Segundo o protocolo, quando há instabilidade, a cardioversão (CV) está indicada independente do tempo de instalação dessa (FA. MARTINELLI FILHO). Essa foi a medida adotada imediatamente pelo Dr. Responsável pelo caso.

O médico prescreveu Midazolam para sedação do paciente e posteriormente realizou a CV elétrica com cardiodesfibrilador bifásico, 150J, sincronizada (com o complexo QRS). Em seguida, administrou-se Flumazenil para antagonizar o benzodiazepínico e tentar elevar o nível de consciência. Administrou-se então Amiodarona 6 ampolas (900mg) em 250ml SG 5% em bomba de infusão 10ml/hora (35mg/h). Realizou-

se acesso central e administrou-se Noradrenalina para controle da PA que permaneceu 80/60 com possível piora após Midazolan. Alguns minutos depois o paciente apresentou FC 40bpm, sendo suspenso imediatamente a Amiodarona e iniciado Atropina. Paciente respondeu bem e ficou estável sendo deslocado para o HMCC com PA 110/90; FC 89; FR 18; SatO₂ 99%; HGT 113; Glasgow 13 – saindo da sedação.

Quando presenciei o caso, fiquei curiosa com a administração de Midazolan em um paciente com hipotensão, porém, no protocolo está descrito que tanto o Midazolan como o Propofol podem ser usados para sedação antes da cardioversão. Um benefício presenciado do uso do benzodiazepínico é a possibilidade da antagonização com Flumazenil (MARTINS, BRANDÃO NETO, 2018).

Também, ao estudar em casa, descobri que além dos fármacos usados, podemos considerar o uso de Magnésio (1-2g) em bolus antes da cardioversão no paciente instável. Já sobre a Amiodarona, a mesma é um antiarrítmico classe 3, o que significa que além da propriedade antiarrítmica também tem propriedade beta bloqueadora (acaba funcionando como bloqueadora atrioventricular). Por essa propriedade que a mesma tem que ser utilizada como última escolha no controle da frequência cardíaca em paciente sem critério para cardioversão imediata. Nesse caso a mesma foi utilizada para manter o ritmo sinusal do paciente cardiovertido.

Para cardioversão, a dose descrita no protocolo é uma dose inicial de 5-7mg/kg em 1-2h ou ataque 150mg em 10min e a dose de manutenção 0,5 a 1 mg/min (MARTINS, BRANDÃO NETO, 2018). No caso relatado, foi prescrito 0,58mg/min, ou seja, a dose de manutenção, exatamente como o protocolo. Mesmo com essa dose o paciente fez bradicardia que embora seja um efeito colateral comum da droga, pode sugerir algo mais complexo.

Importante lembrar nesse momento que o paciente realizou diálise poucas horas antes do quadro descrito de instalar. Quando um paciente retira muito volume na diálise ele pode se apresentar com hipotensão, como descrito anteriormente. Essa hipotensão associada fará com que a ação da amiodarona se torne mais intensa. Considero que nesse caso deveria ter sido administrado mais volume para o paciente e verificar sua resposta.

De toda maneira, após o paciente apresentar uma bradicardia acentuada, o uso posterior da Atropina foi ideal para manter a FC adequada do paciente por se tratar de um anticolinérgico (indicados para bradicardia sinusal).

3.2.3 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome arritmica

Diagnóstico etiológico: Complicação da diálise

Diagnóstico nosológico: Fibrilação atrial

O caso clínico provavelmente nos trouxe um paciente com complicações agudas da diálise. Como discutido na apresentação clínica, a hipotensão, cefaleia e arritmia fazem parte dos sinais e sintomas comuns desses pacientes.

Outra hipótese poderia se tratar de um paciente que por um processo infeccioso adquirido obteve um desequilíbrio hidroeletrólítico, já que o mesmo é dialítico - Insuficiência Renal Crônica. Esse desequilíbrio poderia ter alterado a condutância cardíaca e o estado geral do paciente.

Alguns fatores predisponente de FA mais comuns, que nos ajudam a pensar nas hipóteses diagnósticas, são: infecção, hipertensão, a insuficiência cardíaca congestiva, as doenças valvares, a DM e doenças vasculares.

Embora essas suspeitas sejam consideráveis, acredito que seja difícil fazer um diagnóstico etiológico concreto devido à escassez de informações coletadas nesse caso. O exame físico direcionado e a conduta foi baseada no ECG alterado e na instabilidade clínica. Evidentemente que não poderia ser muito diferente, uma vez que se tratava de uma emergência clínica no cenário pré-hospitalar, sendo a estabilização hemodinâmica imediata primordial para transportar esse paciente até a referência do serviço.

3.2.4 Percepções gerais

Esse foi um caso clínico pré- hospitalar muito envolvente e emocionante. O encontro da USB com a básica foi rápido. A cardioversão e o acesso central foram realizados dentro da ambulância, de maneira extremamente rápida e eficiente. Todos os pontos aconteceram de acordo com o protocolo.

3.2.5 Diagnóstico

Paciente foi regulado para o Hospital para continuidade do cuidado.

3.2.5.1 Pontos importantes

- Paciente com precordialgia já é considerado crítico e deve ser regulado para assistência imediata com um médico, ou seja, com a USA.
- FA com instabilidade hemodinâmica é critério de cardioversão imediata
- O domínio do protocolo e da técnica possibilita um tratamento mais rápido e eficiente para o paciente, uma vez que tempos maiores em FA aumentam a chance de falha da cardioversão e de recorrência.
- Ter conhecimento da leitura de um ECG é essencial para qualquer médico, mas quando se trata de Urgência e Emergência, pode se tornar vital.
- As vezes a maneira como o paciente se apresenta para nós nos diz pouco sobre ele. É necessário conhecer sua história e como as doenças se apresentam.

3.3 CASO 3: POLITRAUMA E MORTE ENCEFÁLICA

Paciente feminina, 48 anos, deu entrada no PS trazido pelo SIAT após colisão moto-auto. A mesma foi encontrada no local com Glasgow 3, sendo submetida a IOT e ventilada com AMBU. Segundo pessoas que presenciaram a cena, a moto colidiu frontalmente com a porta lateral do carro onde estava a paciente. O motoqueiro faleceu no local. Familiar nega patologias e alergias. Os pais possuem hipertensão arterial sistêmica. Familiares negam tabagismo e etilismo. Ao exame físico: PA 120x70; FC 90; Sat O2 98%; Glasgow 3, pupilas midriáticas bilateralmente, sem reflexo fotomotor. Lesão de couro cabeludo e fratura de crânio em região temporal direita. Otorragia e rinorragia. Coluna sem deformidades ou crepitações à palpação. Tórax sem lesões ou escoriações ou equimoses, expansibilidade preservada, sem crepitações à palpação de arcos costais, MV universalmente audível e sem ruído adventício. BNF R 2T SS, Pulsos distais presentes, amplos e cheios. Pescoço simétrico, sem turgência jugular. Abdome sem lesões ou escoriações, flácido, sem sinal de rigidez. RHA +. Pelve estável. Membros sem sinais de

fraturas ou escoriações.

3.3.1 Discussão clínica

O caso clínico chama atenção por se tratar de uma TCE grave, Glasgow 3, com fratura de crânio e mecanismo do trauma bastante energético. Além disso, a rinorréia e otorreia, as pupilas midriáticas e sem reflexo fotomotor, sugerem a possibilidade de um desfecho ruim e acometimento de tronco cerebral (mesencéfalo).

Assim, a atenção deve ser dada inicialmente para a instabilidade hemodinâmica, hipoxemia e retenção de CO₂ que são condições que afetam diretamente as lesões cerebrais graves, piorando o quadro neurológico e o prognóstico da vítima de TCE. Elas aumentam o risco relativo de óbito em 75%, por isso a estabilização cardiopulmonar continua sendo a prioridade. Assim, o paciente foi devidamente intubado no cenário extra-hospitalar e quando chegou com AMBU no PS acoplou-se a VM com FIO 100% de modo a manter uma O₂>98% e uma PaCO₂ 35mmHg.

Outros sinais que poderiam ser coletados são os reflexos de tronco. Quando estudei novamente esse caso, pensei que poderia ter testado alguns reflexos na paciente, como o corneopalpebral e o oculocefálio. Também, observar se tinha Babinski positivo. Quando o neurocirurgião chegou, verificou o reflexo oculocefálico e o mesmo estava presente o que indica que até aquele momento a paciente não estava em morte encefálica.

3.3.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome da hipertensão intracraniana

Diagnóstico etiológico: TCE

O principal questionamento que surgiu assim que eu vi a paciente entrar na sala, era se havia ou não HIC. Sabendo que se trata de uma TCE grave com fratura de crânio a paciente poderia ter permanecido com cabeceira elevada 30° e ter sua pressão intracraniana monitorada. Porém, esse procedimento só seria realizado quando o Neurocirurgião de sobreaviso chegasse. Essa situação do neurocirurgião ficar de sobreaviso de um hospital referência do município me deixou bastante intrigada já que a evolução das lesões secundárias em uma TCE é rápida e isso deixa o cuidado de pacientes críticos bastante comprometido. Porém, essa relação é comum e regulamentada pelo lei do

CFM nº 2.077/14 e 2206/10.

Sabemos que no TCE existem as lesões primárias e as secundárias. As primárias são aquelas que acontecem no momento do trauma, como a lesão da aceleração e desaceleração. No trauma fechado podem causar estiramento do axônio e vasos. As lesões secundárias acontecem após o momento do acidente e associam fatores intra e extracerebrais. As lesão do parênquima, a alteração do suprimento sanguíneo e da polarização neuroral causam neuro-toxicidade, edema e contusão, que junto com as outras situações aumentam a PIC gerando necrose e isquemia neuronal. (DE ALMEIDA GENTILE, 2011). Em outras palavras, tempo é cérebro. Por isso, segundo o ATLS, o diagnóstico e o tratamento dos desfechos de uma TCE devem ser imediatos. A PIC deve ser monitorada para manter a Pressão de perfusão cerebral (PPC) maior que 50mmHg, e caso o paciente tenha sinais de herniação do uncus (tríade deushing – bradicardia, bradipneia e hipertensão- pupila uncal, déficit focal) ou tenha rebaixamento do nível de consciência, devemos realizar sedação e bloqueio neuromuscular. Caso não dê certo, podemos administrar manitol e por fim hiperventilar o paciente.

3.3.3 Exames complementares

Na admissão foram solicitados: TC de crânio, face, cervical, tórax, abdome e pelve, eritrograma, avaliação pela neurocirurgia, vaga de CTI e reserva de sangue. Foi realizada lavagem e sutura de FCC de couro cabeludo

O resultado da TC evidenciou hematoma subdural, edema difuso e os 4 ventrículos apagados. Havia sinais de encefalopatia hipoxico-isquêmica. Marshall VI. Não conhecia naquele momento essa classificação e descobri que se trata de um dos critérios tomográficos mais utilizados em TCE e classifica a lesão de I a IV (não tem VI). Provavelmente o médico digitou errado a classificação e quis dizer Marshall IV, que é quando ocorre um desvio da linha média maior do que 5 mm, geralmente, acompanhada de cisternas apagadas ou ausentes (mortalidade de 56,2%). O neurocirurgião chegou minutos depois da admissão da paciente e diante da imagem, decidiu por “medidas paliativas, sem prognóstico, aguardar evolução”

3.3.4 Percepções gerais

Esse caso me chamou bastante atenção devido à forma trágica como aconteceu. A paciente estava voltando para casa com o marido, à 50 km/h quando uma moto com motorista embreagado furou o sinalizador e acertou a porta da paciente. Os familiares aguardavam do lado de fora do pronto socorro notícias da paciente, que já apresentava um prognóstico muito reservado.

Por fim, o médico me perguntou quem deveria atestar o óbito da paciente, e eu na dúvida, respondi que deveria ser ele. Na hora eu pensei que por ele ter prestado os cuidados iniciais da paciente, seria o responsável pela DO. Segundo a Resolução do 1779/2015 do CFM, mortes violenta e não naturais devem obrigatoriamente ser fornecidas pelo serviço médico legal.

3.3.5 Diagnóstico

Morte encefálica

A paciente foi observada durante 6 horas, onde já se tinha documentado a encefalopatia hipóxico-isquêmica há 24 horas e foi suspenso o sedativo até início do protocolo. Nesse momento, além da morte bem determinada, a paciente estava com coma aperceptivo, ausência motora e apnéia. Assim deu-se sequência aos 2 exames clínicos (por médicos diferentes) e o exame complementar. Não tive informações se a família decidiu por doação de órgãos.

3.3.5.1 Pontos importantes

- Paciente com TCE grave deve ter sua PIC monitorada imediatamente
- Testar os reflexos de tronco no exame físico pode ser importante já na admissão.
- O controle cardiopulmonar na TCE é primário e diminui as lesões secundárias do encéfalo

4 REBAIXAMENTO DO NÍVEL DE CONSCIÊNCIA

4.1 CASO 4: ENCEFALITE

Paciente masculino, 50 anos, proveniente da UPA. Há 3 meses iniciou quadro de cefaleia leve em região occipital que foi se intensificando com o passar dos dias. Há 10 dias iniciou quadro de hemiparesia, desvio de rima e disartria. Associado ao quadro, há 7 dias iniciou vômitos após se alimentar e 4 episódios de diarreia. Nega sangramento. Nega febre. Nega alergias antecedentes patológicas: HAS em uso irregular de Anlodipino e Losartana; Artrite Reumatóide em uso de Metrotrexato e Leflunomida. Depressão em uso de Fluoxetina. Antecedentes familiares: Pais hipertensos. Hábitos de vida: Ex etilista há 5 anos. Nega tabagismo. Ao exame físico: REG, normocorado, desidratado (+/4+), anictérico, acianótico, afebril. Frequência cardíaca de 64bpm e respiratória de 28ipm; PA:140X80. Desvio de rima a direita. Dificuldade em responder à comandos e alucinações visuais. Pupilas isocóricas e fotoreagentes (direta e consensual). Acomodação preservada. Movimentação ocular extrínseca preservada. Massa muscular, e tônus preservada em 4 membros. Força reduzida em MMSS e MIE. MSE em posição de hiperreflexia. Babinski positivo MIE. Sensibilidade preserva. Sem sinais de irritação meníngea. Sem alterações em sistema gastrointestinal, respiratório e cardiovascular.

4.1.1 Discussão clínica

Alguns sintomas importantes merecem destaque na abordagem diagnóstica desse paciente: hemiparesia, desvio de rima a direita, babinski +, dificuldade para responder a comandos e alucinação visual. Essas características trazem de imediato a ideia de acometimento do SNC, como em um AVE. Lembrando que dos AVC, o mais comum é o AVCi (86%), essa foi minha primeira impressão do caso, já que temos também fatores de risco como o uso irregular da medicação anti hipertensiva.

Dentro desse caso, senti bastante necessidade de um domínio mais aprofundado da neuroanatomia para conseguir correlacionar a região acometida pelo córtex com o exame físico. Os sinais citados acima, (hemiparesia, desvio da rima e sinal de babinski) fala a favor do acometimento da cerebral média com lesão profunda. O que me chamou atenção, foi a relação da cerebral média com a dificuldade de compreensão desse paciente. Inicialmente pensei no acometimento a área de broca e wernick, mas

lembrei de alguns pacientes com acometimento nesse local e achei que não correspondia muito ao paciente em questão.

Após estudar sobre a nomenclatura semiológica, cheguei à conclusão que a dificuldade da compreensão, como relatado inicialmente na anamnese, correspondia à afasia motora transcortical. Essa, caracteriza-se por dificuldade na linguagem espontânea, a expressão realiza-se com esforço, sendo lenta e breve. A compreensão pode estar relativamente preservada sendo acometido a comunicação entre as áreas diretamente relacionadas à linguagem e outras áreas corticais.

Porém, um ponto importante desse caso é o fato do membro superior direito também ter sua força diminuída, o que fala contra uma síndrome piramidal, que causa hemiparesia. Além disso, as alucinações visuais também não condizem com acometimento da cerebral média, sendo mais comum o acometimento do córtex visual, que fica na região occipital – embora ainda possa

Outra situação que me deixou confusa foi o tempo de evolução do paciente. Se tratando de 10 dias de evolução, apareceria algo na TC? O que estaria sendo observado? Relembrei assim o que acontece na histologia do paciente. Revi que nas primeiras 48h há migração de neutrófilos, monócitos e células fagocitárias, não sendo observado nada na TC. Após 10 dias há o fim do edema e é possível perceber nitidamente a transição entre zona infartada e tecido normal no exame de imagem. Entre 10 dias e 3 semanas há necrose de liquefação, para depois ocorrer fibrose.

No momento do plantão, acabei não me atentando a questão do prognóstico do paciente, se caso o AVC fosse constatado. Fiquei de certa forma triste ao perceber que diante da evolução histológica descrita, os danos clínicos descritos nesse caso seriam dificilmente revertidos. Isso ressalta a importância imediata diante da suspeita de AVE

4.1.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome Motora

Diagnóstico etiológico: 1. AVCi 2.TCE 3. Encefalopatia de Wernick 4. Encefalopatia infecciosa

Sempre que estamos diante de uma suspeita de AVC, devemos lembrar de

descartar doenças que simulam AVCi

Nesse caso, importante descartar alterações metabólicas (hipoglicemia, hiponatremia, encefalopatia hepática), infecções sistêmicas, infecções do SNC (encefalite, toxoplasmose, meningite) e trauma, já que esse paciente tem histórico de ex etilismo não confiável.

Também, por ser um caso a apresentação clínica não deixa a etiologia evidente logo de início, podemos levantar vários diagnósticos diferenciais.

O paciente é ex etilista e familiares não estavam presentes para relatar a suposta abstinência relata, o que levanta o questionamento se ele realmente está em abstinência. Caso ele tenha feito uso do álcool, eu suspeitaria também de um TCE, sendo comum pacientes etilizados terem queda até mesmo da própria altura, e devido a atrofia cortical, cursarem com hemorragia subdural e terem assim sinais neurológicos.

Outro levantamento seria a Encefalopatia de Wernick, o paciente apresentava alucinação visual que parecem fugir um pouco do quadro de AVC, embora ele não apresentasse nistagmo ou confusão mental. Mesmo assim me surgiu a dúvida se um paciente com essa patologia poderia apresentar hemiparesia e na literatura, não encontrei esse sintoma relacionado à síndrome. Poderia pensar então na associação dessa patologia com o AVC (o paciente estar com as duas coisas)

Outro ponto que poderia se pensar, seria uso de várias drogas e tratamento psiquiátrico, podendo ter relação também com as alucinações visuais do paciente, associando ao quadro de AVC.

O fato do quadro ser arrastado também me surgiu a ideia da possibilidade de algum quadro infeccioso associado, com uma neurótuberculose, encefalite viral, meningite. A cefaleia, náuseas e vômito é a tríade clássica da hipertensão intracraniana. Apenas lembrei disso após estudar o caso em casa, no momento que vi o paciente, essa hipótese não me veio a cabeça, principalmente porque o paciente referiu um episódio de diarreia. Se fosse esse o caso, e eu fosse a médica responsável, eu poderia ter conduzido o caso inadequadamente, facilitando o erro médico por imperícia.

Ainda sobraria a diarreia, que pode ser apenas um quadro isolado ao caso (4 episódios e que já se resolveu, eu consideraria como não tendo relação com o sintoma guia - alteração neurológica).

4.1.3 Exames complementares

Todo paciente com suspeita da AVC deve ter realizado uma primeira escala de NIHSS em 10min. Também, uma nova escala de NIHSS e TC laudada em até 30 min, o que não ocorreu no caso em questão, sendo a TC realizada após 8 horas da admissão e a escala de NIHSS não ter sido realizada até o momento que saí do plantão, ou seja, 10 horas (MARTINS, BRANDÃO NETO).

Os exames admissionais foram solicitados conforme o protocolo: Hemograma, exames de coagulação, ureia, creatinina, sódio, cálcio, potássio, RX tórax ECG e TC crânio sem contraste.

A partir do resultado da TC, seria então aberto o protocolo de AVC, porém não foram evidenciadas alterações. No laudo constava como sugestão a realização de RM para elucidação do caso. Talvez porque a região occipital é melhor elucidada nesse exame, mas de qualquer forma, a hipótese de acometimento da cerebral média já seria descartada e AVC em região occipital dariam outros sintomas (mas fala a favor das alterações visuais). Sendo assim, os outros diagnósticos elencados começaram a ser investigados, devendo-se assim abrir o protocolo de Encefalites.

Dentro do protocolo de AVC elenca-se como exames iniciais as sorologias, a TC/RNM e a punção lombar tomando-se cuidado com a possibilidade de aumento da PIC – o que nesse caso teria um quadro clínico que poderia ser considerado.

Nesse sentido, fiquei na dúvida em relação ao que eu poderia achar no exame de imagem se fosse uma encefalopatia infecciosa? Revi que isso dependeria de qual tipo de infecção estamos tratando.

Na meningoencefalite tuberculosa eu poderia ver hidrocefalia e vasculite, além de acometimento de base de crânio – aqui encontraria sinais de acometimento de pares craneanos, o que não tinha no caso. Um fundo de olho poderia mostrar tubérculo na coroide. Mas dos exames complementares, o exame do liquor poderia mostrar aumento de células, padrão misto (PMN e MN), aumento de proteínas, diminuição da glicose, aumento do ADA, mas bacilo mesmo é raramente encontrado. A sorologia de HIV também é um ponto importante

Na Neurocisticercose poderia ser encontrado calcificações e hidrocefalia. O quadro típico inclui crise convulsiva, HIC, compressão medular, meningismo. Se afasta mais do caso em questão.

Na neurosífilis, poderia ser visto dilatação dos ventrículos, acometimento

do parênquima frontal e temporal, edema. Sendo aqui o quadro clínico de involução mental e física, como tendo alteração da memória, raciocínio, crítica, irritabilidade, convulsões desartria ataxia, perda equilíbrio, hiperreflexia e babinski +. Os quadros são variados, mas o caso em questão tem uma alteração da fala e babinski, embora a paresia, desartria e babinski sejam pontos a favor. Aqui o Líquor e a sorologia também se fazem necessários.

A neurotoxoplasmose está bem associada a pacientes com imunossupressão. O diagnóstico radiológico pode evidenciar lesão hipercaptante, lesão única ou múltipla, edema perilesional e realce em contraste como um anel. O quadro clínico inclui principalmente hemiparesia e crise convulsiva, o que fala a favor da patologia, mas a imagem da TC não evidenciou nenhuma lesão até então.

Quando se trata de paciente imunocomprometido, também podemos pensar no vírus JC, causando a Leucoencefalopatia Multifocal Progressiva. Ela acomete sobretudo a substância branca. Tem vários focos e a afasia e distúrbios visuais são os sintomas mais característicos. A visualização é mais evidente em RNM em T2. Essa patologia poderia ser também considerada, porém o quadro motor é menos comum.

A neuroesquistossomose também pode ser pensada, porém ela acomete mais a região medular.

4.1.4 Percepções gerais

Esse caso me chamou atenção por conta do desfecho. Por conta da alta prevalência de pacientes com sintomas do SNC se tratarem de AVC, me foi uma grande surpresa quando a TC não evidenciou nada. Percebi que tornei como pouco importante alguns sinais e sintomas que chamavam muita atenção para outras hipóteses diagnósticas, como se fossem secundários.

Além disso, a conduta tomada no serviço se mostrou extremamente precário, uma vez que o paciente foi regulado para UPA com sinais neurológicos importantes. Segundo a Rede de Urgência e Emergência de Foz do Iguaçu, a regulação correta de paciente com sinais neurológicos é para o Hospital. Além disso, o paciente passou 2 dias na UPA antes de ir para o local de referência, realizando exames laboratoriais e nenhuma sorologia, pois o AVC era a hipótese diagnóstica do local. Chegando ao hospital de referência, foram necessários mais de 4 horas para realização da primeira TC, tempo muito além do que está no protocolo.

Um ponto que me chamou atenção, foi que assim que saiu o resultado da TC, o médico plantonista iniciou medidas para neurotoxoplasmose e solicitou RNM. Talvez

ele tenha visto algum dado na tomografia que o tenha sugerido essa afecção, porém, a punção do líquor não foi sugerida em nenhum momento e o isolamento também não ocorreu.

4.1.5 Diagnóstico

AVCi

4.1.5.1 Pontos importantes

- Atenção para comorbidades do paciente, medicações em uso, tempo de evolução e como o paciente era antes do internamento quando se trata de acometimentos neurológicos.
- Muito importante o contato com algum familiar ou pessoa próxima ao paciente
- Investigar mais de uma hipótese diagnóstica etiológica.
- Quando encontrar déficit cognitivo considerar causas secundárias: tireoidopatias, infecção pelo HIV, déficit de B12...
- Atenção para pontos chaves de cada tipo de encefalites
- Atenção para quadro típico de meningite e Hipertensão intracraniana
- A TC de crânio sem contraste evidencia o evento isquêmico após 24-48h, sendo sua importância antes disso para descarte de AVCh
- Em 10 dias do AVC, inicia-se o processo de necrose neuronal.
- Os pontos iniciais de cada protocolo devem ser realizados sempre, mesmo já se supondo o diagnóstico final
- Cuidado para não direcionar a investigação clínica diretamente para o diagnóstico etiológico. Devemos ter em mente o diagnóstico sindrômico.

4.2 CASO 5: CRISE CONVULSIVA

Paciente masculino, 50 anos, ingressou na UPA trazido pela filha. A mesma relata que o paciente apresentou um episódio de crise convulsiva presenciada, com

relaxamento do esfíncter há 50 minutos e que este manteve-se muito agitado desde então. A filha relata que o paciente estava “resfriado” essa semana. Antecedentes patológicos: Epilepsia, HAS, DM, asma, obesidade. Em uso esporádico de Enalapril e hipoglicemiantes, sem utilizar antiepiléticos. Antecedentes familiares: pais hipertensos e diabéticos. Hábitos de vida: filha nega etilismo e tabagismo. Ao exame físico: Glasgow 9 (O2, V2, M5), agitado, sudoreico, hipocorado, hidratado, anictérico, acianótico, afebril. Frequência cardíaca da 142bpm e respiratória de 25ipm; PA:172X102, SAT 82%. O médico desse dia não realizou o exame físico do paciente. Informações coletadas pela interna: MV+ com estertoração; BNFR 2T sem sopro; Abodome globoso, RHA+; Pupilas isocóricas e fotoreagentes. Glasgow 9

4.2.1 Discussão clínica

O caso clínico parece deixar bastante sugestivo a hipótese de um estado pós ictal. Um dos principais pontos a serem investigados quando um paciente se apresenta no pronto socorro com crise convulsiva, ou estado pós ictal, é se esse paciente já possui diagnóstico de Epilepsia ou casos convulsivos prévios, se o mesmo está utilizando as medicações corretamente, se tem doenças de base descompensadas ou infecções recentes. No caso apresentado, o paciente apresenta todos os tópicos citados – possui diagnóstico prévio sem adesão ao tratamento, doenças crônicas descompensadas e possível instalação de quadro infeccioso.

Em se tratando de um paciente com rebaixamento de nível de consciência, realizou-se a estabilização inicial segundo o protocolo. O paciente foi alocado na sala vermelha, realizou-se o ABC e MOV. A oferta de oxigênio aconteceu em baixo fluxo, manteve-se uma hipertensão permissiva, verificou-se a glicemia e coletou-se amostra para exames laboratoriais iniciais. Foi administrado Diazepam + Haloperidol devido a agitação psicomotora. Depois disso, administrou-se Hidantal em dose de ataque. O paciente manteve-se com rebaixamento de nível de consciência, e cerca de 4 horas após a admissão foi decidido a IOT. No momento da intubação o paciente encontrava-se com FC142, FC 25, PA 172/102, sat 98% com máscara. Retirou-se a máscara e foi realizado o acoplamento dos aparelhos e materiais. O paciente permaneceu sem oxigênio nesse período. Verificou-se que o AMBU estava estragado e a equipe foi procurar outro. Administrou-se 1 ampola de 3ml (5mg/ml) Midazolan. Realizou-se uma hiperventilação no paciente em menos de 3 minutos. Devido à demora nesse processo todo, nesse momento paciente estava saturando

82% e mesmo nessas condições foi realizada a primeira tentativa de passagem do tubo. Paciente estava gemente, tentando se comunicar e agitado no leito. Administrou-se mais 1 ampola de Midazolan e 1 ampola de Succinilcolina 10ml (10mg/ml). Aparentemente o paciente pesava 80 kg, e sendo assim, deveria ter sido administrado 9ml de midazolan (de uma vez, não intervalado) e 12ml de succinilcolina.

Nesse momento FC 163, FR19 e SAT 84%. Realizou-se a segunda tentativa de passagem do tubo e o paciente teve duas vezes reflexo de vômito. Após passagem do tubo, realizou-se a ausculta e o mesmo estava seletivo. Nesse momento FC 137; PA 150/100; Sat 88%. Reposicionamento foi realizado sem desensuflar o cuff. Realizada sedação padrão de 20ml (50mc/ml) de fentanil e 9ml (5mg/ml) de midazolan.

4.2.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome Epiléptica

Diagnóstico etiológico: Pneumonia

Sabemos que uma das causas comuns de crises convulsivas em pacientes epiléticos é a presença de infecções. Nesse caso, o paciente apresentou recentemente um quadro infeccioso que aliado às suas comorbidades, facilitam o comprometimento pulmonar. As faltas de informações do exame físico comprometem o raciocínio clínico e as condutas dos médicos foram baseadas apenas na coleta das informações confusas que a irmã do paciente relatou.

Lembro aqui, da ausculta alterada do pulmão, que estava com estertores difusos, me fazendo pensar em uma causa infecciosa ou em um Edema Agudo de Pulmão.

4.2.3 Exames complementares

Foi solicitado, Hemograma evidenciando leucocitose, PCR e VHS que estavam elevados, e ECG que estava evidenciando FA.

Diante desse ECG, o plantonista prescreveu Amiodarona. Cerca de 2 horas depois, aconteceu a troca do médico da sala vermelha e o novo médico retirou o fármaco e adicionou um betabloqueador. Seguidas mais 2 horas outro médico assumiu a sala vermelha e adicionou novamente a Amiodarona. Não aconteceu nenhum tipo de

comunicação entre os médicos sobre esse caso.

Como o paciente estava estável hemodinamicamente a cardioversão não poderia ser realizada sem antes anticoagular o paciente e identificar o tempo de instalação dessa FA. A Amiodarona é um arrítmico classe 3 que além de diminuir a frequência cardíaca, tem potencial cardioversor, sendo a última droga de escolha para diminuir a FC em paciente com FA crônica. A cardioversão inadequado do paciente pode liberar trombo e conseqüentemente ocasionar por exemplo, um AVC, IAM ou TEP. Outro ponto importante, é que não foi solicitado RX de tórax para o paciente e o plantonista do dia não realizou o exame físico do mesmo.

4.2.4 Percepções gerais

O caso apresentado apresentou falhas em seu manejo inicial. Avaliando o prontuário do paciente algumas informações são incoerentes. Nele, consta Glasgow 12 na admissão, mas o paciente estava com Glasgow 9 (O2, V2, M5). Também consta desvio do olhar, sendo sugerida a hipótese de AVC, sendo que o paciente não identifiquei esse sintoma.

O paciente passou muito tempo dessaturando, sem resposta ao oxigênio suplementar e com queda do nível de consciência. Decidiu-se realizar a IOT 02:29 da manhã, sendo o horário da admissão 21:30. A IOT foi realizada inicialmente apenas com Midazolam em subdose e com o paciente gemente, o mesmo realizou várias vezes reflexo de vômito no processo, tendo a chance muito alta de broncoaspiração

Os medicamentos administrados foram feitos para conter os sintomas, como a agitação com haldol ou a dispneia com oxigênio 100%. Foi administrado Amiodarona para o paciente após o achado inicial de FA, colocando ele em risco.

Acredito que pelo paciente ter sido admitido com um quadro pós ictal bastante típico, o exame físico e anamnese foram negligenciados. A partir do momento que o mesmo não foi respondendo as medicações e permaneceu com rebaixamento de nível de consciência mesmo 4 horas depois da admissão, os médicos começaram a tratar os problemas que apareciam pontualmente, sem levantarem hipóteses diagnósticas consistentes ou levavam em consideração o que estava descrito na admissão (desvio de rima, suspeita de AVC), o que não era condizente com o caso clínico e estava com coleta de informações muito pobre.

4.2.5 Diagnóstico

Não se sabe. Paciente estava na UTI em coma. Em prontuário constava-se Pneumonia aspirativa. Possível evolução para sepse

4.2.5.1 Pontos importantes

- Não confiar na evolução do médico que passou plantão.
- FA crônica não deve ser revertida sem medidas anticoagulantes prévias.
- Sempre desinsuflar o cuff para reposicionar
- Calcular a dose de fármacos para evitar subdose
- Oxigenar o paciente antes da IOT

4.3 CASO 6: PNEUMONIA E SEPSE

Paciente masculino, 43 anos, admitido na UPA, trazido via SIAT. Segundo os socorristas, populares procuraram apoio pois o paciente encontrava-se inconsciente trancando em residência. Ao entrar no local, paciente apresentava-se com rebaixamento de nível de consciência (Glasgow 9), urinado, com hematoma em olho direito, febril e desidratado. Segundo bombeiros, TCE foi há 2 semanas. Ao exame físico apresentava-se: REG, hipocorado, desidratado (++/4+), anictérico, acianótico, febril. Frequência cardíaca da 124bpm e respiratória de 36ipm; 21:45 PA 110/70 Temperatura axilar 38,5°; Sat 84%; HGT 60; Glasgow 8 (02-V2-M4) À inspeção, equimose em olho direito e corte em supercílio direito, equimose em região da LAM com linha umbilical. MV+ com estertor creptante do ápice à base. Pulsos amplos e simétricos. Bulhas cardíacas hiponéticas, rítmicas, 2T – ausculta difícil devido à crepitação pulmonar. Dor abdominal a palpação. Babinski -

4.3.1 Discussão clínica

O caso apresenta um paciente com um sinal bastante alarmante: rebaixamento de nível de consciência. Isso porque o paciente já obtém critério para ser chamado e tratado como um paciente crítico e necessita de suporte imediato.

Por se tratar de um paciente não comunicativo e sem familiar, a anamnese é pobre e o exame físico se torna ponto chave para se levantarmos hipóteses diagnósticas

e direcionarmos a abordagem terapêutica.

Nesse sentido, o que me chamou atenção de início foram os sinais vitais. Paciente apresentava-se com febre, taquicárdico, taquipnéico e com pressão de 110/70, que embora não seja hipotensão, me deixaria em alerta para tal evolução uma vez que o paciente pode ser hipertenso e uma queda maior de 40mmHg do basal é considerada hipotensão.

Esses sinais, sugerem a existência de um foco infeccioso, que nesse caso de início eu pensei em Pneumonia e meningite. Importante lembrar sempre dos critérios do Quick Sofa, que no caso apresentado, pontuou 2 pontos, sugerindo a possibilidade de uma disfunção orgânica.

Outro ponto que chamou atenção no exame físico, foi a equimose periorbitária direita. Fiquei em dúvida se a equimose em apenas um olho poderia ser considerada sugestiva de fratura de base de crânio. Revisando a literatura percebi que embora a lesão nos deixe em alerta para um possível TCE, os sinais de fratura de base de crânio são o Sinal do Guaxinim (equimose periorbitária nos dois olhos) e o Sinal de Battle. Além disso, os socorristas coletaram informações que a lesão ocorreu há 2 semanas, por isso a hipótese diagnóstica de TCE ficou em segundo plano.

Na abordagem inicial do paciente com rebaixamento do nível de consciência, segundo o protocolo do livro Medicina de Emergência, sugere-se que inicialmente, seja realizado o ABCD primário e secundário, garantindo a patência da via aérea, oxigenação adequada e estabilização hemodinâmica. Também, a verificação da glicemia, administração de tiamina se necessário e MOV. No caso em questão, faltou o suporte de O₂ na admissão, não sendo ofertado oxigênio para o paciente até ocorrer a IOT, após 30 minutos, quando o paciente já estava saturando 87% e havia rebaixado mais 1 ponto na ECG.

Após o paciente apresentar Glasgow<8, seguiu-se a IOT. O Dr. Responsável pela sala vermelha solicitou que a interna realizasse o procedimento, sendo que todo material e equipe estavam preparados. Foi realizado a pré-oxigenação à 100% - nesse caso foi realizada ventilação pois a saturação era <93% e foi administrado Midazolan e 2 minutos depois Succinilcolina .

O Midazolan não é considerado uma droga de uso rotineiro na Urgência e Emergência e sugere-se que seu uso seja “restrito ao caso de indisponibilidade das outras medicações – Etomidato, Propofol ou Quetamina “, uma vez que possui efeito hipotensor, ação demorada e tempo de latência longo. Além disso, pode acumular-se, retardando a

recuperação e despertar imprevisível >48h-72h (MARTINS, BRANDÃO NETO, 2018). Nesse caso, eu usaria o Etomidato, que possui boa estabilidade hemodinâmica, ou Quetamina, indicado para pacientes hipotensos, em choque ou sepse, desfecho possível para o caso devido à PAS inicial de 110mmHg e 2 pontos no q-SOFA

Dando sequência ao procedimento, o paciente foi posicionado na posição do “cheirador” (sniff position) e o enfermeiro retirou a dentadura do paciente. Coloquei então a luva estéril. Ao iniciar a laringoscopia, poderia classificar esse paciente com Malanpati II e Cormack e Lehane II. Identifiquei a glote, passei o tubo, retirei o mandril e inflei o cuff. Acoplei o AMBU, auscultei os 5 pontos e o tubo estava seletivo. Desinssuflei o cuff e coloquei na marca 22 com a rima labial. Estava então no local correto. A enfermeira fixou o tubo e a ventilação continuou acontecendo no AMBU, pois a ventilação mecânica estava indisponível.

Logo em seguida, começou a sair muita secreção purulenta amarela esverdeada pelo tubo e o paciente começou a dessaturar. Foi aspirado esse conteúdo e o saturação ficou em 92% e não subia. Verifiquei o fluxo e o mesmo estava em 5L/min. Solicitei à enfermeira que colocasse alto fluxo, já que para o sistema bolsa-válvula funcionar adequadamente é necessário 15L. O paciente voltou a saturar 100% necessitando de várias aspirações durante o processo.

Refletindo após o procedimento, percebi que acabei me prendendo muito a verificação da passagem do tubo e acabei não me atentando à profundidade que deveria inserir. Outro ponto, foi que não verifiquei se o paciente possuía prótese dentária e não conferi os equipamentos para IOT, porém, isso tudo foi feito de maneira muito automática pela enfermagem. É evidente como toda a equipe está preparada para esse tipo de procedimento e os tópicos dos 7 P's, da Sequência Rápida de Intubação, acaba sendo compartilhado. Isso dá bastante agilidade, tranquilidade e segurança no momento da emergência.

Além da IOT, foi realizada sondagem vesical que evidenciou diurese baixa (<30ml/kg) e não foi coletada amostra laboratorial. Também, ocorreu a passagem da sonda nasogástrica evidenciando estase gástrica – drenagem de 200ml de líquido marrom.

4.3.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico Sindrômico: Síndrome febril

Diagnóstico etiológico: 1.Pneumonia 2.Sepse

Diagnóstico diferencial: 1.Choque 2.EAP

Dentro do caso clínico até então discutido, o médico suspeitou de Pneumonia e prescreveu as seguintes medicações: Ceftriaxona EV 2g; Hidrocortisona EV berotec 10 gotas atrovent 20gts (4x cada 20min) SF 0,9% 1L

Até esse momento, o quadro clínico do paciente poderia realmente sugerir uma pneumopatia, considerando a presença de febre e a expectoração purulenta, porém, não podemos deixar de ressaltar a pontuação do q-SOFA, a alteração de nível de consciência, a diminuição da diurese e a estase gástrica, que sugerem uma disfunção orgânica, leia-se sepse. Assim, eu aguardaria os exames para pontuar o escore SOFA e sabendo da importância da antibioticoterapia dentro da primeira hora, iria iniciar tratamento empírico com Azitromicina pelo possível foco pulmonar, ou administraria Ceftriaxona prescrito junto com Clindamicina para aumentar o espectro. Também, poderia considerar associado ao quadro uma Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo, onde a sepse é a causa mais comum e deve sempre ser considerada nos pacientes que desenvolvem a síndrome em associação com febre, hipotensão ou predisposição clínica para infecção grave. A SDRA demonstra ao exame físico, estertores, e esforço respiratório, como encontrado no paciente, porém antes deveríamos descartar EAP

Sobre a hidratação, no protocolo de sepse fala-se para hidratar se tiver hipotensão (<100) ou aumento de lactato, então nesse caso não seria necessário volume. (MARTINS, BRANDÃO NETO, 2018). Além disso, o principal fator que fala contra a hidratação é o estertor difuso do paciente, que demonstra congestão pulmonar. Não consegui ver necessidade dos broncodilatadores e do corticoide na prescrição inicial desse paciente.

4.3.3 Exames complementares

Exames que chegaram após paciente já ter sido transferido

- Hemograma: Hemacia 5,19; Hb 17,4; Ht 49,9
- Leucograma: leuco 11.970; bastões: 10%; segmentados 68%; neutrófilos 78%; linf típicos 8%; atípicos 0% monócitos 14%
- Plaquetas 230000; VPM 8,7
- CPK 14300 (até 170)

- CKMB 255 (até 16)
- PCR 6,5 (< 1)
- Ureia 62 (até 43)
- Creatinina 2,9 (até 1,2)
- Sódio 145
- Potássio 4,1

De início, os resultados que mais me chamaram atenção foram os marcadores cardíacos. O direcionamento para uma infecção pulmonar me parecia bastante evidente, já que além da febre, o paciente apresentou grande secreção na via aérea e leucocitose >11000 e quando vi aumento do CPK e o CKMB fiquei confusa e pensei que se tratava de um IAM. Porém, os marcadores de necrose miocárdica podem estar aumentados mesmo na ausência de infarto agudo do miocárdio e seu aumento sugere edema pulmonar cardiogênico, sendo um importante diagnóstico diferencial de SDRA. Isso, devido à sobrecarga nas câmaras esquerdas, estiramento cardíaco e esforço do miocárdio

Outro ponto importante foi o resultado aumentado da ureia e da creatinina, que falam a favor de injúria renal, que também pode estar presente na sepse indicando a disfunção orgânica generalizada.

Agora, analisando o CPK e CKMB aumentados, juntos com uma alteração da função renal, devemos nos atentar para possibilidade de uma rabdomiólise. Aqui, o trauma sofrido pelo paciente sai do segundo plano e entra como uma hipótese diagnóstica relevante. A equimose em dorso e perioorbitária sugerem um trauma de impacto, com lesão muscular.

Dentre os exames de admissão, faltaram vários exames importantes, sobretudo para o protocolo de sepse: Lactato, Urina, cultura sítio suspeito, 2 pares de hemocultura, gasometria arterial e venosa, bilirrubina e coagulação. Além disso, não foi solicitado RX tórax e nem o ECG. Como o paciente não estava na Ventilação Mecânica, o valor P/F não pode ser calculado.

O escore SOFA não pode ser aplicado ao paciente devido à falta de dados, porém, só com o dados vistos já teríamos 5 pontos (Creatinina 2,9 e Glasgow 8).

4.3.4 Percepções gerais

Esse caso me marcou em primeiro lugar por ter sido inserida ativamente na equipe durante todo o período que o paciente ficou na UPA. Ter realizado a intubação

oro-traqueal em um paciente crítico foi marcante, até então só havia tido a oportunidade de realizar esse procedimento em centro cirúrgico. Outro ponto que me marcou foi grande quantidade de secreção que saiu pelo tubo foi uma situação inédita para mim. Naquele momento eu não sabia exatamente o que estava acontecendo e isso me instigou muito a estudar o assunto quando cheguei em casa.

Outra situação, triste, foi a precariedade que estava a UPA. Nesse dia a sala vermelha estava fechada devido ao déficit elétrico— não podia ligar nada pois corria risco de curto circuito. Os ventiladores mecânicos não podiam ser ligados. O RX não funcionava e se fosse necessário, os pacientes iam de transporte sanitário para UPA. A Rede O2 não estava funcionando devido ao risco de explosão. Até mesmo o AMBU usado inicialmente na ventilação, estava furado. Fiquei receosa em confiar nos parâmetros demonstrados no monitor pois estava distorcendo muito das verificações manuais de PA e saturação de oxigênio

O paciente ficou mais de 30 minutos sendo ventilado com AMBU e quando a enfermeira chefe ligou novamente para regulação por conta da demora o médico regular não sabia a situação precária que estava o PA naquele momento, e não sabia que o paciente estava sendo ventilado com AMBU.

Dentro da sala, haviam mais 3 pacientes extremamente críticos, com critérios de IOT mas que não estavam recebendo o manejo adequado devido as condições relatadas. Acredito que esses deveriam ser enviados por vaga zero para o hospital. Quando questionei a enfermeira sobre isso ela disse que o hospital também não iria conseguir receber pois estava sem leito, e que à UPA tinha fechado as portas devido ao cenário caótico apresentado. Porém, a lei 2077 descreve a função do médico plantonista do serviço acionar imediatamente o coordenador de fluxo para solicitar vaga e casos de superlotação do hospital é o diretor técnico deve prover as condições necessárias para a internação ou transferência destes pacientes. Além disso, uma vez acionado em função da superlotação, o diretor técnico do hospital deverá notificar essa circunstância ao gestor responsável e ao Conselho Regional de Medicina, para que as medidas necessárias ao enfrentamento de cada uma das situações sejam desencadeadas.

4.3.5 Diagnóstico

Pneumonia

Uma semana após o caso clínico, visitei o paciente na UTI do hospital. O paciente estava estável hemodinamicamente com melhora laboratorial e com critérios para extubação.

Ao olhar no prontuário, percebi que não havia sido repassada a informação de que o paciente havia sofrido a lesão periorbitária há 2 semanas. Também, não estava descrito que ao ser realizada a IOT, saiu abundante material purulento. A Dr. Responsável disse que essa informação seria bem relevante pois direcionaria com mais precisão o tratamento hospitalar para pnemopatias e afastaria TCE, que era a principal hipótese diagnóstica da admissão do mesmo

4.3.5.1 Pontos importantes

- Escrever em prontuário todas as informações relevantes coletadas do cenário pré-hospitalar, sobretudo em se tratando de um paciente em coma.
- Na prática, a equipe tem uma dinâmica própria para realizar os procedimentos e isso torna o serviço mais dinâmico e efetivo
- Sempre ter em mente a possibilidade de Sepsis
- Nas pneumopatias pode sair secreção pelo tubo orotraqueal e essa é uma das grandes funções do aspirador pontamente instalado ao lado do paciente crítico intubado
- CPK e CKMB não são específicos de disfunção cardíacas.

5 DOR TORÁCICA

5.1 CASO 7: SÍNDROME CORONARIANA AGUDA

Paciente masculino, 57 anos, encontrado dentro do caminhão desacordado e urinado. Colegas do trabalho acionaram o SAMU que regulou a USA. No local, o paciente encontrava-se confuso, sudoreico e referindo dor intensa em região precordial. Paciente era previamente hipertenso em uso de Losartana e Tabagista. Ao exame físico PA 160×90 mmHg; FC 120 bpm; FR 28 irpm; SatO₂ 96%. Glasgow 13 (O3 V4 M6) REG, anictérico, acianótico, afebril ao toque, sudoreico, hidratado e pálido. Enchimento capilar <2seg. Ritmo cardíaco regular e taquicárdico em dois tempos, com bulhas cardíacas normofonéticas, sem sopros. Pulsos palpáveis e simétricos. Tórax simétrico, com expansibilidade preservada. Murmúrio vesicular presente em ambos hemitórax, sem ruídos adventícios. Abdome indolor à palpação superficial e profunda. Ausência de cianose, edema em membros inferiores (+2/+4). Extremidades quentes e sudoreicas.

5.1.1 Discussão clínica

Temos aqui mais um caso de paciente crítico. Nele, os sintomas de precordialgia, sudorese e alteração de nível de consciência dão um alerta instantâneo sobre a possibilidade de uma afecção cardíaca. Além disso, paciente homem, com mais de 55 anos, hipertenso e tabagista, são fatores de risco importantes para acometimento cardiovascular.

O objetivo do atendimento pré-hospitalar, nesse caso, seria estabilizar o paciente e imediatamente o referenciar pois as principais afecções cardiovasculares precisam de tratamento definitivo em um local mais equipado. O tempo é essencial para o prognóstico.

No caso descrito, o médico demorou cerca de 10 minutos para sair da base após o chamado, o motorista demorou para encontrar o barracão onde estava o ônibus do paciente resultando em um total de 40 minutos até atendimento inicial. Esse tempo resposta, ou seja, o tempo do chamado até a chegada da equipe no local, foi muito maior do que poderia – pela distância poderia acontecer em 18 minutos pelo GPS. No local, a retirada do paciente de dentro do ônibus foi difícil devido à posição que ele se encontrava e da altura

do mesmo. Passaram-se mais cerca de 20 minutos até colocar o paciente dentro da ambulância, passando-se 1 hora desde o chamado.

Dentro da ambulância, foi realizado o MOVE e a coleta direcionada da história e exame físico. Foi colocado também, pelo enfermeiro, máscara com reservatório no paciente, que começou a saturar 100%. Importante lembrar que o oxigênio suplementar deve ser ofertado para pacientes com saturação inferior à 90% ou com desconforto respiratório.

O médico solicitou que eu fizesse o exame físico dirigido. Lembrei das causas potenciais de morte e enquanto o enfermeiro pegava o acesso fui tentando afastá-las. Conferi a simetria dos pulsos pensando em uma síndrome aórtica aguda já que essa normalmente cursa com dor intensa e sintomas adrenérgicos, aumento da PA e da FR, sudorese e alteração do nível de consciências, todos esses sintomas presentes no paciente. Os pulsos estavam cheios e simétricos, o que afasta, mas não descarta Dissecção de Aorta. Lembrei depois que poderia também ter solicitado que a pressão fosse aferida nos dois braços, um ponto importante em pacientes críticos com suspeita cardiovascular. Fiz uma rápida ausculta pulmonar que estava normal, afastando TEP e Pneumotórax. Perguntei se a dor do paciente piorava na inspiração e ele negou, falando contra pericardite. As bulhas estavam normofonéticas, o que fala contra tamponamento cardíaco. Isso tudo foi muito rápido, em cerca de 2 minutos e simultâneo com a equipe (um estava colocando o aparelho e o outro pegando acesso).

Assim que o enfermeiro conseguiu realizar o acesso periférico, o mesmo solicitou ao médico que fosse administrado 250ml SF 0,9% e Morfina. Ele liberou e solicitou para o motorista que se dirigir ao hospital referência enquanto ela repassava o caso para central.

5.1.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome Coronariana Aguda

Diagnóstico etiológico: Infarto Agudo do Miocárdio

Diante do quadro clínico apresentado, a principal hipótese que me pareceu pertinente foi a de um Infarto Agudo do Miocárdio. Além dos fatores de risco e caso clínico inicial, o paciente apresentava edema de membros inferiores. Associei o fato com uma possível insuficiência cardíaca congestiva e posterior IAM.

Poderia pensar também em Dissecção de Aorta pois ela cursa com sintomas adrenérgicos, aumento de PA, FR, síncope e alteração de nível de consciência, porém essa hipótese tende a ficar mais fraca pela simetria dos pulsos verificadas.

Acredito que para esse tipo de quadro clínico, o ECG deixe de ser um exame secundário e se torne tão essencial como os sinais vitais do paciente.

5.1.3 Exames complementares

O eletrocardiograma ficou pronto em cerca de 3 minutos e estava com um discreto aumento do segmento ST em relação ao ponto J. Quando deixamos o paciente no hospital referência, o plantonista do local realizou um novo eletro que ficou menos ruidoso e deixou mais evidente o infarto com Supra ST.

5.1.4 Percepções gerais

A importância de existir um líder na equipe de urgência e emergência é muito importante. A equipe nesse caso demorava mais para atuar, pois o comando estava dividido entre o médico e o enfermeiro.

O médico manejou pouco o paciente no local e durante o transporte. No momento em que foi administrado a Morfina o paciente não referia mais tanta dor, então esse fármaco já não era mais tão necessário, já que sabemos que se fosse um infarto de ventrículo direito teríamos piora da contração do miocárdio e da perfusão coronariana, sendo contraindicado. Também, diante de um paciente com angina típica e suspeita de IAM o protocolo indica a administração de 300mg de AAS para o paciente mastigar, que também não foi feito. A administração de oxigênio em alto fluxo para o paciente também era contraindicada já que o mesmo estava saturando 96%. A administração de 250ml de volume para o paciente também não se faz, pois a pressão estava elevada e o paciente já estava com sobrecarga cardíaca, ou seja, foi colocado mais esforço em cima de uma bomba prejudicada (coração).

Além disso, a demora para sair da base tornou o tempo-resposta do sistema muito distante do que é o desejado. O atendimento final de um paciente cardiovascular seria de 1h 30min, porém, esse foi o tempo gasto para ambulância chegar no local de referência, enfatizo também, que os lugares não eram distantes um do outro.

Sabendo que “Tempo é músculo”, ou seja, quanto mais tempo se leva para reverter o quadro de isquemia, maior será a necrose decorrente do IAM, esse atendimento

poderia ter sido muito mais efetivo para o prognóstico do paciente.

5.1.5 Diagnóstico

Infarto com Supra ST

5.1.5.1 Pontos importantes

- O comprometimento com o serviço de Urgência e Emergência pré-hospitalar acontece desde o momento do chamado quando se busca atender o paciente no menor tempo possível
- Não se oferta oxigênio em um paciente com IAM saturando mais de 90%
- Morfina, Nitrato e betabloqueadores são contraindicados em infarto de ventrículo direito.
- Não se administra volume em um paciente com IAM e PAS aumentada
- Saber interpretar um ECG é fundamental e essencial para um médico que trabalha no serviço de Urgência e Emergência
- O médico deve ter o perfil de liderança para orientar a equipe.
- Devemos descartar sempre as causas potenciais de morte: Síndrome Aórtica Aguda, Embolia Pulmonar; Pneumotórax; Tamponamento Cardíaco; Ruptura esofágica.

6 DISPNEIA

6.1 CASO 8: DISPNEIA

Paciente feminina, 61, procedente da UBS, admitida via SAMU em sala vermelha devido a quadro de esforço respiratório, grande quantidade de secreção purulenta em vias aéreas, saturando 79% com oxigênio suplementar (cateter nasal) e confusa. Apresenta DM e HAS em uso de Metformina e Captopril (não sabe a dose) e história de mãe diabética e pai hipertenso. Ex tabagista (fumou 35 anos) e ex etilista há 1 mês (sic). Ao exame físico: T 37 °C, PA 150x80mmHg; FC: 90bpm; FR 21irpm; HGT 173, Glasgow 14 Regular estado geral, confusa (O4, V4, M6), anictérica, acianótica, desidratada +/-4. AR: MVUA com crepitação e sibilo ACV: BNFR 2T sem sopro ABD: Nada digno de nota Neurológico: Confusa. Pupilas isocóricas e fotoreagentes.

6.1.1 Discussão clínica

Nesse caso, o que mais me chamou atenção em um primeiro momento foi a dipnéia, dessaturação e secreção abundante na via aérea, associada a um histórico de exposição constante ao cigarro. No dia, a abordagem inicial a essa paciente foi leva-la para sala vermelha e realizar o MOV.

No monitor, a saturação aparentemente não estava sendo registrada. Em um primeiro momento achei que poderia ser por conta da perfusão prejudicada, mas verifiquei com o meu oxímetro e percebi que era o aparelho da UPA que estava estragado. Foi avisado a equipe, que deixou um portátil no paciente e nada foi feito em relação ao oxímetro do monitor, apenas disseram que faz tempo que esse monitor não está funcionando direito.

Na sequência, trocaram o cateter nasal por máscara com reservatório, fluxo de 15L, ou seja, alto fluxo. Sabemos que o paciente com DPOC tem o centro respiratório hipossensível à pCO₂ e o drive ventilatório passa a depender mais do pO₂, assim, a hiperóxia pode desencadear hipoventilação e hipercapnia, causando uma Insuficiência ventilatória na ausência de hipóxia. Por isso, retentores crônicos devem receber O₂ sempre em baixo fluxo (1-3L/min), com máscara de Venture (para controlar a fiO₂) ou com Ventilação não invasiva. Nesse caso, devido à saturação de 79% com cateter nasal sem

resposta, secreção abundante em via aérea, confusão e ausência de VNI na UPA, pensaria em realizar a IOT para proteção da via aérea, o que não aconteceu.

Realizou-se o acesso periférico com coleta de amostra, coletou-se uma amostra de sangue arterial para gasometria e passaram sonda vesical na paciente.

Devido a agitação psicomotora e confusão da paciente, foi administrado 1 ampola 50mg/2ml de prometazina IM, que é um antihistaminico H1. Normalmente essa medicação é associada com haloperidol para controle da agitação psicomotora em pacientes psiquiátricos. Nesse caso, o uso isolado da prometazina em uma paciente com confusão, possível insuficiência respiratória e sem estar com via aérea definitiva não seria o mais adequado. Além disso, a paciente não estava agressiva, estava apenas falando alto frases confusas, o que estava irritando a equipe de enfermagem, motivo pelo qual solicitaram para o médico se poderia administrar algo para deixar a paciente “quieta”.

6.1.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Insuficiência Respiratória aguda

Diagnóstico sindrômico: DPOC exacerbado; Pneumonia

Diante do quadro clínico, o médico suspeitou de DPOC e prescreveu:

1. 250ml de SF0,9%
2. Bromoprida 10mg
3. Hidrocortisona
4. Ranitidina
5. Ipatropio 25gts inalatório
6. Fenoterol 6 gts inalatório

Segundo o protocolo, diante de um paciente com suspeita clínica de DPOC, precisamos inicialmente verificar a necessidade de via aérea definitiva e classificar o grau de exacerbação (GOLD 2018). Nesse caso, deveríamos ter realizado IOT, porém, caso não fosse necessário, poderíamos classificar essa exacerbação como grave: Essa classificação é importante para definir o manejo do paciente, que nesse caso deve ser hospitalar.

No tratamento recomendado no protocolo, devemos iniciar antibioticoterapia mais corticoide a cada 6 horas e inalação com broncodilatador a cada 1-2horas.

No caso descrito, não foi prescrito antibiótico, o que é essencial para o

tratamento pois 70% das exarcebações são causados por processos infecciosos bacterianos (H. Influenza; Pneumococo; Moraxella catarralis) ou virais. Importante lembrar que podem ser causados também por broncoespasmo, TEP, arritmia, IAM, aumento da demanda metabólica entre outro.

Em relação à dose prescrita, em pacientes exarcebados, recomenda-se 40 gotas de ipatropio (usou-se 25) e 10-20gotas de salbutamol. Quando não há salbutamol, como na UPA, podemos utilizar fenoterol na mesma dose (utilizou-se 6). Estudando sobre o assunto, verifiquei que a dose estava abaixo do que poderia ser oferecida. O corticoide preconizado para esse caso, seria o prednisona 60mg VO ou Metilprednizona 60mg EV pois se tratava de uma exacerbação grave. Foi prescrito hidrocortisona (3-4mg/kg) que pode ser usado porém é segunda escolha para casos graves, que é melhor o metilprednizona. A dose para paciente de 80kg seria de 320g 6/6h, e foi administrado 500mg dose única.

6.1.3 Exames complementares

Foram solicitados exames laboratoriais, gasometria, radiografia de tórax e ECG que constaram os seguintes resultados:

Laboratoriais: Hb= 15,2/l; Ht= 42%; Leuco= 7.400/mm³

Gasometria arterial – pH =7,20; PaCO₂ = 80; HCO₃ = 26, BE +4, SatO₂ = 81%

Radiografia de tórax: sinais de hiperinsuflação pulmonar, sem focos de consolidação (substituição do ar dos alvéolos por líquido, células ou a combinação destes dois

ECG: Sem alterações

A Radiografia evidenciou um padrão típico de hiperinsuflação do paciente DPOC, porém, os outros exames foram diferentes do que eu imaginava encontrar segundo a teoria.

Primeiramente, eu esperava encontrar etirtocitose (ht maior que 55%), já que a hipoxemia é um estímulo de produção da eritropoietina nos rins, levando a um aumento de hemácias na medula óssea.

No ECG, eu esperava encontrar sobrecarga direita (cor pulmonale), com onda P alta e pontiaguda, desvio de QRS para direita, algum grau de bloqueio de ramo

direito ou alguma taquiarritmia

Além disso, achei interessante foi a gasometria. Pensando na fisiopatologia, devido a hipercapnia que se desenvolve de maneira lenta nos pacientes com DPOC, há tempo dos rins reterem bicarbonato de maneira eficaz, mantendo o pH normal e com excesso de bases (BE). Quando esse paciente já acostumado com uma hipercapnia que descompensa sua função respiratória, temos um aumento ainda maior de PaCO₂ sem tempo suficiente para o rim reterem mais base, fazendo o pH diminuir. Nesse caso, ao analisarmos o BE podemos ter uma referência se esse paciente já estava retendo bases (crônico agudizado) ou não (agudo). Assim, no caso dessa paciente a BE estava próxima ao limite da normalidade, me deixando confusa se realmente era uma DPOC. Estudando o caso em casa vi que esse aumento compensatório de bicarbonato e de BE ocorre em 30% dos pacientes – são os casos mais avançados da doença.

6.1.4 Percepções gerais

Considerarei uma falha da equipe não comunicar a chefia ao detectar equipamentos estragados na sala vermelha.

Além disso, o estresse dessa equipe estava muito acentuado e o médico aceitou sedar um paciente mesmo se tratando de uma paciente com sinais de insuficiência respiratória e alteração do nível de consciência devido ao mal estar que o mesmo estava causando na equipe de enfermagem, pois o mesmo estava agitado e falando muito. Vivenciei muitas situações parecidas no cenário da emergência. Também, as medicações de escolha inicialmente estavam com a dose errada e faltando o antibiótico.

6.1.5 Diagnóstico

DPOC exacerbada

6.1.5.1 Pontos importantes

- Diante de uma DPOC, lembrar de classificar e realizar o ABCD (antibiótico, broncodilatador, corticoide e dar oxigênio baixo fluxo).
- Não prescrever medicações tranquilizantes em pacientes com alteração do nível de consciência ou com instabilidade respiratória quando os

mesmos não temos via aérea definitiva

- Procurar as causas possíveis da exarcebação da DPOC

7 DOR ABDOMINAL

7.1 CASO 9: DENGUE

Paciente masculino, 19 anos, há quatro dias iniciou quadro de febre, cefaléia, mal-estar geral, náuseas, um episódio de vômito e dor abdominal, procurando à UBS onde foi medicado com analgésicos. No outro dia, procurou à UPA com piora dos sintomas, vários episódios de vômito, intensa dor abdominal e tontura ao se levantar. Nega alterações urinárias ou evacuatórias. Nega alergias e comorbidades. Ao exame físico: T 37,2°C, PA deitado: 110x70mmHg; FC: 96bpm; FR 22irpm; P 55 kg. HGT 88. Regular estado geral, anictérico, acianótico, desidratado. Abdome com RHA+, dor à palpação profunda, principalmente em fossa ilíaca direita, Blumberg -, Murphy-, Rovsing -

7.1.1 Discussão clínica

Temos aqui vários sintomas que chamam atenção nesse caso. A febre que fala a favor de um foco infeccioso. O vômito que pode ser pensado como um reflexo da dor do paciente, ou como resultante de uma infecção gastrointestinal. A dor abdominal intensa, que abre a possibilidade de um abdome agudo, e assim a primeira hipótese que vem a mente é a apendicite, embora o Blumberg tenha dado negativo. A lipotímia (tontura ao se levantar), fala a favor de uma desidratação, mas deve ser um alerta para possibilidade de choque e sepse.

Além do que foi coletado no pensei que poderia ter sido realizado a PA em 2 posições para verificar a variação de pressão e verificar a existência de hipotensão postural. Também, por Foz ser uma região endêmica em dengue, pensaria em realizar a prova do laço, procuraria por hepatoesplenomegalia e questionaria sobre sangramento das mucosas.

7.1.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome Febril

Diagnóstico etiológico: Dengue, Sepse de foco abdominal, ITU, Apendicite.

Com os dados coletados até aqui, de início eu já pensaria em Dengue.

Lembro aqui que para abrir protocolo devemos ter febre por menos de 7 dias e um dos sintomas: cefaleia, dor retrorbitária, prostração, mialgia, artralgia. Além disso, o paciente está com lipotimia, vômito e dor abdominal, que são sinais de alarme. (BRASIL, 2016)

Também, os sintomas gastrointestinais abrem possibilidade para um foco abdominal, sendo necessário sempre pensar nas causas de abdome agudo, nesse caso, devido aos sinais infecciosos, pensaria no abdome agudo infeccioso onde a principal hipótese diagnóstica seria o abdome agudo.

A lipotimia, o vômito e a dor abdominal são sinais de alarme para dengue, sendo nesse momento o paciente classificado no grupo C da suspeita de dengue.

O tempo de evolução nesse caso também me deixou preocupada nesse caso pois lembrei da possibilidade da febre hemorrágica da dengue, que ocorre geralmente após o término da febre, entre o 3º e o 5º dia da doença. Ela surge em razão do aumento da permeabilidade dos vasos sanguíneos, permitindo a parte líquida do sangue vá para os tecidos, diminuindo o volume vascular e hemoconcentrando o mesmo. Se há pouco volume dentro dos vasos, há possibilidades de faltar oxigênio nos órgãos, fato que pode ter consequências graves. A reação dura poucas horas e pode ser facilmente tratada com hidratação intensa em ambiente hospitalar, mas para isso, deve ser devidamente identificada e classificada.

7.1.3 Exames complementares

Na admissão do paciente, foi coletada uma amostra de sangue e radiografia de tórax e abdome. Eu teria solicitado também exames laboratoriais para dengue (NS1 pois aumenta em 24-48h e IGM que aumenta a partir do 5 dia da febre) e abriria protocolo específico para isso, já que estamos em Foz do Iguaçu, um local endêmico.

Exames complementares: Hb: 12,1g/dL; Ht: 51%; Leucócitos totais: 3.700/mm³, Plaquetas: 50.000/mm³ e EAS normal

Desse resultado, observamos que as plaquetas estão baixas, o Ht no limite superior (poderíamos pensar que está hemoconcentrando, pensando assim em dengue) e há leucopenia (que fala a favor de sepse e infecções virais).

Mesmo diante de todos sinais e sintomas, o médico ainda não havia aberto protocolo de dengue e nem iniciado hidratação (o paciente já apresentava sinais de desidratação na admissão), pois havia solicitado TC de abdome e tórax. Perguntei ao médico do motivo de já solicitar esses exames, e ele disse que se “for alguma coisa vai

aparecer”. Fiquei na dúvida se era o plantonista que não estava aberto para discussão com acadêmico, ou se ele estava pedindo os exames sem um direcionamento clínico mais elaborado.

Duas horas após a internação, durante a realização do RX, o paciente apresentou novo episódio de lipotimia. No RX de tórax e abdome não apareceram alterações. O médico de plantão reavaliou o paciente que queixava-se de dor abdominal (sintoma de desidratação do peritônio). PA deitada: 90x60mmHg. PA sentada: 70x40mmHg. Pulso: 110ppm.

Temos então, alerta vermelho da Dengue, ou seja, sinais de choque – hipotensão arterial. O médico então, enfim abriu protocolo de dengue, coletou nova amostra de sangue e prescreveu Ringier Lactato, 1litro em 1hora, e a seguir, 1litro a cada 4 horas, valor abaixo do que está no protocolo, onde a hidratação do grupo D deve ser de 20ml/kg (1100ml) a cada 20 minutos, repetindo até 3 vezes.

O médico solicito nova coleta de amostra para os testes da Dengue e avaliação do hematócrito e plaquetas, o resultado foi de Ht: 55%; Plaquetas: 30.000/mm³. No protocolo descreve a coleta de hematócrito a cada 2 horas, porém a próxima coleta aconteceu após cerca de 5 horas.

7.1.4 Percepções gerais

Um ponto chamou atenção no caso foi em relação a porta de entrada do paciente: A UBS. Desde a primeira consulta desse paciente, ele já possuía características de alerta para dengue e quando apresentou piora do quadro, procurou diretamente a UPA. Percebo que esse tipo de exemplo é extremamente comum e um dos grandes problemas do serviço de Urgência e Emergência de Foz do Iguaçu e no Brasil.

A atenção primária deveria resolver mais de 80% das queixas da população. A falta de resolutividade da porta de entrada faz com que aumentem o número de pacientes que adoecem e se tornam críticos, sobrecarregando a Rede de Urgência e emergência. Também, a Unidade Básica de Saúde deixa de ser a primeira opção dos pacientes para situações básicas, como um amigdalite, resfriado, diarreia e dor articular. A população chega a desconhecer que a UBS atende demanda espontânea, sobrecarregando o sistema.

Além dessa questão estrutural, o médico plantonista da UPA demorou para levantar a hipótese de dengue, e quando levantou, realizou o manejo errado. A partir do momento que o paciente apresentou hipotensão ele é classificado como pacientes grupo D

e devem ser enviados para o Hospital Municipal. Além disso, o volume e tempo de reavaliação e solicitação do hematócrito também estava errado, demonstrando claramente que o médico não tinha propriedade sobre o protocolo de dengue, situação que não pode ocorrer em uma região endêmica.

7.1.5 Diagnóstico

Após 4 dias de internação a paciente estava afebril. Ht:40%. Plaquetas: 76.000/mm³. Alta hospitalar

Aqui, importante lembrar também da lei 2079, que dispõe sobre a normatização do funcionamento das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) 24h, o tempo de permanência máximo de um paciente internado é de 24horas. Durante os estágios que tive, sempre foi comum observar o paciente mais de um dia na UPA, algumas vezes porque os médicos vão trocando de plantão e não dão importância ao tempo que o paciente está na UPA, ficando postergando (e ocupando leito) de casos simples, outras vezes por falta de leito no Hospital, evidenciando a superlotação do serviço

7.1.5.1 Pontos importantes

- O tempo máximo de permanência do paciente na UPA para elucidação diagnóstica e tratamento é de 24h, estando indicada internação após esse período, sendo de responsabilidade do gestor a garantia de referência a serviço hospitalar.
- Estar ciente das endemias da região em que está atuando é importante para levantar suspeitas diagnósticas.
- A dengue piora quando a febre melhora
- A superlotação do sistema tem muita relação com o desconhecimento dos papéis de cada serviço de saúde e da sua efetividade em solucionar problemas.
- Os dados de anamnese e exame físico servem para estadiar o caso e orientar as medidas terapêuticas cabíveis. O manejo adequado dos pacientes depende do reconhecimento precoce dos sinais de alarme, do contínuo monitoramento e reestadiamento dos casos e da pronta

reposição hídrica

- Os exames devem ser solicitados conforme a suspeita clínica, não ao contrário

7.2 CASO 10: CETOACIDOSE DIABÉTICA

Paciente feminina, 16 anos, proveniente da sua residência, conduzida via SAMU, admitida por quadro de dor abdominal, êmese, desconforto respiratório, sudorese e fraqueza iniciadas ontem. Nega febre, alterações da diurese ou evacuação. Nega alergias. Antecedentes patológicos: DM insulino dependente há 5 anos em uso de Insulina Regular conforme HGT + Insulina Lantus 30U cedo. Antecedentes familiares: Pai hipertenso. Hábitos de vida: Nega etilismo. Nega tabagismo. Ao exame físico: PA 105/61; FC 71; FR 32; Sat 98%; T 37,8°; P 47kg IMC 18; HGT 425; SVD n 14 em drenagem, fluxo bom. BEG, anictérica, acianótica, desidratada +/4+, Hálito cetônico. Boa perfusão periférica. AC: BNFR 2T sem sopro AP: MVUA sem ruído adventício ABD: RHA+, Plano, flácido indolor à palpação MMII sem alterações, pulsos presentes e simétricos Neurológico: Glasgow 15, pupilas fotoreagentes.

7.2.1 Discussão clínica

Nesse caso clínico temos uma paciente jovem, insulino dependente com descontrole glicêmico (HGT 425), apresentando sintomas gastrointestinais e respiratórios súbitos. Não há muitas alterações no exame físico, além dos sinais vitais, da desidratação e do hálito cetônico. Isso nos faz pensar em uma deficiência completa da insulina.

Devido ao HGT, eu esperava encontrar uma paciente com queixa de poliúria e polidipsia, porém a paciente negava esses sintomas,

Nos sinais vitais, chamo uma atenção especial para a FR de 32. No momento não me atentei à identificar o padrão ventilatório, mas diante do quadro clínico, teríamos possibilidade de encontrar aqui a respiração de Kussmaul (profunda e trabalhosa associado com acidose metabólica)

As náuseas e vômitos podem acontecer pelo aumento das prostaglandinas vasodilatadoras e vasoconstritoras pelo tecido adiposo, inclusive quando elas estão na circulação esplênica podem causar dor abdominal, além disso, a desidratação do folheto peritoneal também pode cursar com esse sintoma, por isso há uma tendência de melhora

após hidratação.

O estado neurológico da paciente me chamou atenção, pois eu acreditava até aqui que uma alteração assim da glicemia iria cursar com alteração da consciência, porém a mesma estava atenta e comunicativa, nem parecia que tinha algo sério. Quando cheguei em casa estudei que esses pacientes normalmente estão alertas e as manifestações neurológicas são mais correlacionadas com alterações da osmolaridade, que causa desidratação neuronal, por isso rebaixamento é mais comum no EHH

Estudei posteriormente também que o aumento de citocinas e fatores pro-coagulantes aumentam o risco de TEP, sendo ideal tomar medidas profiláticas no leito como elevação do membro no leito, situação que não aconteceu.

Considero que a anamnese e o exame físico foram muito bem realizados e direcionaram bem o raciocínio clínico. Acrescentaria apenas a investigação de fatores precipitantes para esse aumento de HGT, como estresse metabólico (infecção, cirurgia..), suspensão da insulina, distúrbios alimentares e uso de drogas.

7.2.2 Suspeita Clínica

Diagnóstico sindrômico: Síndrome hiperglicêmica

Diagnóstico etiológico: Cetoacidose diabética

Nesse caso pensamos facilmente na Cetoacidose Diabética, porém o diagnóstico será dado após a coleta do exame e a verificação da hiperglicemia >250 , a acidose metabólica ($\text{Ph} < 7,3$ e $\text{HCO}_3 < 18-15$) e a cetose moderada, ou seja, cetonúria e cetonemia 3+ (FOSS-FREITAS, 2003).

Assim, na admissão da paciente já foi coletado uma amostra de sangue e foi prescrito 1L de SF0,9% lento enquanto os exames laboratoriais não ficavam prontos. Questionei o médico o porquê de não prescrever a insulina inicialmente e ele me alertou que o objetivo terapêutico é reverter a acidose, não a glicemia. Por isso durante todo o tratamento ela será sempre mantida até restaurar a volêmia da paciente (sempre atentando para os valores do sódio sérico corrigido).

Em casa, estudei sobre a reposição volêmica e percebi que ela foi realizada da maneira correta. No protocolo do livro de Medicina de Emergência, recomenda-se 1-1,5L de SF 0,9% (15-20ml) na primeira hora e antes da insulina, pois a entrada de glicose na célula leva junto a água que pode piorar a hipovolemia. Além disso, ainda não temos os

parâmetros do potássio para saber se há ou não indicação da insulina. Como no início a insulina vai colocar K e P para dentro da célula, isso diminuirá o nível sérico dos mesmos. Assim, se inicialmente o potássio estiver menor que 3,3 não se administra insulina e deve-se repor potássio. Quando maior que 3,3 podemos administrar insulina, mas se o K ainda estiver entre 3,3 e 5,2 repõe simultaneamente. Por esse comportamento eletrolítico, devemos dosar o potássio a cada 2h nas primeiras 12 horas.

A insulino terapia em seguida vai ser feita em bolus de 0,1UI/kg +bic 0,1UI/kg em 1hora. Verifica-se a glicemia capilar a cada 1-2h no primeiro dia e ela deve baixar de 20-70mg/dl, caso contrário deverá ser ajustado. Quando a glicemia chega a 250m/dl diminuimos a infusão

Após compensar: Glicemia<200; bic>15; AG<12; Ph>7,3. Inicia insulina regular SC e suspende EV após 1-2h. Inicia dieta e se boa aceitação começa a NPH.

7.2.3 Exames complementares

Dentre os exames descritos no protocolo, todos foram solicitados.

Exames:

Hb: 13 Leuco: 16.000, desvio à E

Plaq: 160.000 Glicemia: 450

Na: 137 K: 4,8 U: 50 Cr: 1,0

Gasometria arterial:

pH: 7,2 HCO₃: 14 pCO₂: 30

Urina I: 1.000.000 leucócitos Cetonúria 3+ Glicosúria 3+

RX tórax e ECG normais

Sendo assim, fechamos diagnóstico de cetoacidose. Nesse caso, acredito ser bem importante compreender a fisiopatologia. Eu só consegui memorizar e lembrar de pontos importantes da sequência de condutas após relembrar a fisiopatologia. A diurese osmótica causa redução de 3 a 6L de volume, alteração do balanço eletrolítico, hiperosmolaridade, e a acidemia, que cursa com diminuição de insulina e expoliação do potássio e fosfato das células para o plasma

Está ai o primeiro paradoxo eletrolítico da cetoacidose, apesar da perda

urinária de potássio e fosforo, o seu nível sérico se encontra normal ou até aumentado, sendo assim o nível sérico de K⁺ não reflete as perdas corporais.

Sobre o sódio, a diurese osmótica e a hiperosmolaridade pela hiperglicemia faz com que saia água pelas células e pelo plasma causando hiponatremia dilucional. Esse é o segundo paradoxo eletrolítico, onde há presença de hiponatremia com hiperosmolaridade. Vale a pena ressaltar que após a correção da hiperglicemia pode haver hipernatremia.

Outros exames que podem ser encontradas na cetoacidose seria o aumento da creatinina, o aumento da amilase e aumento do triglicérido (cuidado que se maior de 500 pode dar pancreatite). Importante lembrar que os vômitos, que naturalmente cursam com alcalose, podem melhorar a acidose, o que nesse caso não ficou tão evidente.

7.2.4 Percepções gerais

Esse dia foi bastante marcante dentre meus plantões. Não porque o caso era diferente ou a conduta foi inadequada. Foi um caso clássico de uma patologia frequente e que eu não identifiquei. O médico do plantão fez perguntas sobre o caso e eu não sabia responder. Ele disse que eu deveria saber aquele assunto pois as perguntas que ele faziam eram básicas, porém essenciais.

Quando não conhecemos sobre um assunto, não percebemos o mal que podemos fazer com condutas que “parecem simples”. Não nos preocupamos com o que desconhecemos. Podemos não saber miúcias de um protocolo, mas devemos saber que ele existe e saber onde encontra-lo se for preciso. O melhor médico não é o que sabe mais, mas aquele que se importa em achar as respostas para as dúvidas que surgem em cada paciente, e não sai tomando condutas por “achismo” ou “experiência”.

7.2.5 Diagnóstico

Cetoacidose diabética

7.2. 5.1 Pontos importantes

- Não prescrever insulina antes de hidratar e verificar o potássio.
- Os exames devem ser checados a cada 2 horas para evitar hipocalcemia, hipofosfatemia e hipomagnesemia iatrogênica

- Cuidado com hipoglicemia
- Rápida correção da hiperglicemia pode causar edema cerebral
- Atenção para profilaxia de TEP

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tornou evidente a necessidade da inserção do acadêmico em campos de estágio para a formação médica. As discussões clínicas com um olhar atento do aluno para as condutas e procedimentos médicos, buscando correlacionar a teoria assimilada, até aquele momento do curso com a prática vivenciada é uma maneira eficaz de desenvolver o raciocínio crítico da prática clínica. O conhecimento prático se torna mais sedimentando ao possibilitar que o aluno experimente e discuta o que presencia em campo, associado a um raciocínio direcionado e embasado em literatura médica.

A aluna identificou o SAMU como um bom cenário para entender a regulamentação e estruturação da Rede de Urgência e Emergência, a função do médico regulador e a importância da vaga zero. Considerou à UPA um local interessante para desenvolver o raciocínio clínico e identificar um paciente crítico, além ser um local que expõe a importância de um bom funcionamento da Unidade Básica de Saúde, pois a sua falha sobrecarrega o Pronto Atendimento. Já o Hospital a discente considerou um bom local para desenvolver habilidade no Suporte Cardiovascular Avançado de Vida e para o treinamento em procedimentos, como intubação e acesso central. Além disso, no Hospital que se evidencia o desfecho das falhas estruturais do sistema, que podem culminar em graves repercussões para paciente.

Nesse contexto, o cenário de Urgência e Emergência necessita de profissionais formados com uma visão prática dos protocolos atualizados e raciocínio clínico adequado, assim como tendo conhecimento do funcionamento da Rede de Urgência e Emergência que compõe o SUS. Para isso, o treinamento e o investimento para que os acadêmicos saiam da universidade com essa competência se torna fundamental para sociedade como um todo, uma vez que irá proporcionar a ela uma melhor assistência.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Resolução da Diretoria Colegiada 63 de 25 de novembro de 2011. **Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de saúde.** Diário Oficial da União 2011

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.600 de 7 de julho de 2011. **Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS).** Diário Oficial [da] União, Brasília, DF

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS n.2048, de 5 de novembro de 2002. **Aprova o Regulamento Técnico dos Sistemas Estaduais de Urgência e Emergência.** Diário Oficial da União, Brasília, 12 nov. 2002. Seção 1, p. 32-54.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança.** Brasília: Ministério da Saúde; 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Dispõe sobre a normatização do funcionamento dos Serviços Hospitalares de Urgência e Emergência, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho.** Resolução CFM nº 2.077/14

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Regulamenta a responsabilidade médica no fornecimento da Declaração de Óbito.** Resolução CFM nº 1779/15

DE SOUZA TERRA, Fábio, et al. **As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise.** Revista da Sociedade Brasileira de, 2010, 8.3: 87.

DE ALMEIDA GENTILE, João Kleber, et al. **Condutas no paciente com trauma crânioencefálico.** Rev Bras Clin Med. São Paulo, 2011, 9.1: 74-82.

FOSS-FREITAS, Maria C.; FOSS, Milton C. **Cetoacidose diabética e estado hiperglicêmico hiperosmolar**. Medicina (Ribeirão Preto. Online), 2003, 36.2/4: 389-393

GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE (GOLD). **Global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease**, 2018

MARTINS, Herlon Saraiva; BRANDÃO NETO, Rodrigo Antonio; VELASCO, Irineu Tadeu. **Medicina de emergência: abordagem prática**. [S.l.: s.n.], 2018.

MARTINELLI FILHO, Martino, et al. **Diretriz de fibrilação atrial**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2003, 81: 2-24.

MOREIRA, D. A., et al. **Abordagem clínica da fibrilação atrial**. Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo, 2008, 18.3: 205-20

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. Conselho de Estado da Saúde. Plano Estadual de Saúde Paraná 2012-2015. Curitiba: Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, 2013.

PREHOSPITAL TRAUMA LIFE SUPPORT (PHTLS). **Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**, 8ª edição. NAEMT & ACS. 2012, Editora Elsevier.

VILLAVICENCIO, M. L. **Tiempo de respuesta em el transporte primário de prioridades I y II en el servicio de sistema de transporte asistido de emergencia STAE-ESSALUD**. Emergencias, Madrid, v. 20, p. 316-321, 2008.