



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

CURSO DE MEDICINA

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS

BRUNA MICHELLINE DE SOUZA E SILVA

Foz do Iguaçu - PR

2021



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

CURSO DE MEDICINA

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS

**BRUNA MICHELLINE DE
SOUZA E SILVA**

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 Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof.^a Flávia Julyana Pina Trench

Foz do Iguaçu
2021

BRUNA MICHELLINE DE SOUZA E SILVA

INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA DO SUS

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 Bacharel em Medicina.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof.^a Flávia Julyana Pina Trench
UNILA

Prof.^a Fabiana Aidar Fermino
UNILA

Prof. Roberto de Almeida
UNILA

Foz do Iguaçu, 10 de Junho de 2021.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Bruna Michelline de Souza e Silva

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
	<input type="checkbox"/> _____

Título do trabalho acadêmico: Internato em Urgência e Emergência do SUS

Nome do orientador(a): Flávia Julyana Pina Trench

Data da Defesa: 10 / 06 / 2021

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, 10 de Junho de 2021.

Assinatura do Responsável

Dedico este trabalho a todas as pessoas que sempre me apoiaram, em especial, meu companheiro de vida, Vitor Gonçalves.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço aos meus familiares e amigos, pessoas que conformaram minha rede de apoio em todo o período da minha formação acadêmica, que estiveram presentes em todos os bons e difíceis momentos.

À minha orientadora que além de me orientar me ofereceu em todo tempo apoio e compreensão.

Aos professores da banca pelas orientações não apenas em relação a esse trabalho, mas pelos conselhos e orientações em toda essa caminhada.

Aos professores e preceptores, os que me incentivaram, me proporcionaram não apenas conhecimentos acadêmicos, mas princípios, direcionamentos e condutas que me guiarão por toda a vida.

Aos meus colegas de curso, com quem compartilhei vivências e experiências acadêmicas e da vida, que me ajudaram a crescer como pessoa e também me ajudaram na minha construção do que é ser médico.

*Nos tempos sombrios,
se cantará também?
Também se cantará
sobre os tempos sombrios.*
Bertold Brecht

SILVA, Bruna Michelline de Souza. **Internato em Urgência e Emergência do SUS**. 2021. 105 pp. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021.

RESUMO

Nesse presente trabalho estão descritas e comentadas as atividades realizadas durante o Internato em Urgência e Emergência do SUS, do curso de Medicina, da Universidade Federal de Integração Latino-Americana. Tal estágio transcorreu durante a vigência e expansão de uma das maiores pandemias dos últimos tempos, causada pelo SARS-CoV-2, que se espalhou rapidamente para todo o planeta, fazendo com que a COVID-19 assolasse toda a população mundial. Nesse ínterim, os estágios do internato foram mesclados e até completamente incorporados aos plantões COVID-19. Dessa forma, foi necessária a adaptação, obtenção de novos conhecimentos, resiliência e principalmente, empatia, consciência social e senso humanitário. Este trabalho possui como objetivo demonstrar os desafios, os temas apreendidos e as conquistas vivenciadas durante esse processo, assim como suscitar reflexões acerca das diversas modificações oriundas dos efeitos da pandemia, as dificuldades e oportunidades que os discentes estão expostos ao longo de um período tão importante que é o internato, assim como sobre a função social do profissional de saúde perante a sociedade.

Palavras-chave: Urgência e Emergência. Sistema Único de Saúde. COVID-19. Internato.

SILVA, Bruna Michelline de Souza. **SUS Urgency and Emergency Internship**. 2021. 105pp. Course Completion Paper (Graduate in Medicine) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021.

ABSTRACT

In this paper, the activities carried out during the SUS Internship in Emergencies and Emergencies, of the Medicine course, of the Federal University of Latin American Integration, are described and discussed. This stage took place during the appearance and expansion of one of the biggest pandemics in recent times, caused by SARS-CoV-2, which rapidly spread to the entire planet, causing COVID-19 to reach the entire world population. In the meantime, the internships of the boarding school have been added and even completely incorporated into the COVID-19 shifts. Thus, it was necessary to adapt, obtain new knowledge, resilience and, above all, empathy, social awareness and a humanitarian sense. This work aims to demonstrate the challenges, the themes learned and the achievements experienced during this process, as well as to raise reflections on the various changes arising from the effects of the pandemic, the difficulties and opportunities that students are exposed to over such an important period which is the internship, as well as about the social function of the health professional in society.

Key words: Urgency and emergency. Unified Health System. COVID-19. Boarding school.

SILVA, Bruna Michelline de Souza. **Pasantía en Urgencias y Emergencias del SUS**. 2021. 105pp. Trabajo de finalización del curso (Licenciado en Medicina) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021.

RESUMEN

En el presente trabajo se describen y se comentan las actividades realizadas durante el Internado en Urgencias y Emergencias del SUS, de la carrera de Medicina, de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana. Esta etapa tuvo lugar durante la aparición y expansión de una de las mayores pandemias de los últimos tiempos, provocada por el SARS-CoV-2, que se extendió rápidamente a todo el planeta, resultando que el COVID-19 ha afectado a toda la población mundial. Mientras tanto, las pasantías del internado se han sumado y incluso se incorporaron por completo a los turnos del COVID-19. Así, era necesario adaptarse, obtener nuevos conocimientos, resiliencia y, sobre todo, empatía, conciencia social y sentido humanitario. Este trabajo tiene como objetivo demostrar los retos, los temas aprendidos y los logros vividos durante ese proceso, así como suscitar reflexiones sobre los diversos cambios derivados de los efectos de la pandemia, las dificultades y oportunidades a las que se ven expuestos los estudiantes en ese período demasiado importante que es la pasantía, así como sobre la función social del profesional de la salud en la sociedad.

Palabras clave: Urgencia y emergencia. Sistema Único de Salud. COVID-19. Internado.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Cadeia de Sobrevivência para PCR extra-hospitalar.....	.22
Figura 2 – Cadeia de Sobrevivência para PCR intra-hospitalar.....	23
Figura 3 – Algoritmo de Parada Cardiorrespiratória (PCR).....	.24
Figura 4 – Algoritmo de abordagem inicial à HAS.....	.37
Figura 5 – Diagnóstico diferencial das crises hipertensivas.....	38
Figura 6 - Algoritmo dos principais tipos de choque.....	49
Figura 7 - Algoritmo do manejo dos pacientes em choque.....	53
Figura 8 - Algoritmo para sepse e choque séptico.....	63
Figura 9 - Algoritmo do padrão temporal da cefaleia.....	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Suporte Básico de Vida de acordo com faixa etária.....	21
Quadro 2 – Nova classificação da sepse.....	58
Quadro 3 – Sintomas de COVID-19.....	81
Quadro 4 – Sinais e sintomas de gravidade para síndrome gripal	82
Quadro 5 – Sinais e sintomas de alerta na cefaleia.....	95

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Exame físico em pacientes críticos.....	19
Tabela 2 – Prioridade no atendimento na emergência	20
Tabela 3 – Causas reversíveis de PCR em AESP e assistolia.....	25
Tabela 4 – Etiologias das emergências hipertensivas.....	39
Tabela 5 – Classificação dos tipos de choque.....	47
Tabela 6 - Manifestações clínicas do choque	48
Tabela 7 - Avaliação complementar nos casos de choque.....	50
Tabela 8 - Monitorização do paciente em choque.....	51
Tabela 9 - Fases do Tratamento do choque.....	52
Tabela 10 - Classificação do choque hipovolêmico.....	54
Tabela 11 – Manifestações clínicas gerais da sepse.....	56
Tabela 12 - Causas não infecciosas de febre.....	57
Tabela 13 - Definições de sepse.....	57
Tabela 14 - Classificação SOFA.....	59
Tabela 15 - Exames complementares - Sepse.....	60
Tabela 16 - Antibioticoterapia na sepse.....	61

Tabela 17 - Drogas vasoativas na sepse.....	61
Tabela 18 - Principais complicações do acesso venoso central.....	65
Tabela 19 - Intubação de sequência rápida.....	70
Tabela 20 - Drogas no pré-tratamento.....	71
Tabela 21 - Drogas hipnóticas.....	72
Tabela 22 - Perfil dos sedativos.....	72
Tabela 23 - Perfil dos sedativos (continuação).....	73
Tabela 24 - Bloqueadores neuromusculares.....	73
Tabela 25 - Clínica e mecanismos fisiopatológicos da dispneia.....	89
Tabela 26 - Mecanismos da dispneia.....	90
Tabela 27 - Características da dor torácica.....	91
Tabela 28 - Principais etiologias da dor torácica na emergência.....	92
Tabela 29 - Principais causas de dor torácica por sistemas.....	93
Tabela 30 - Principais causas de dor torácica de origem musculoesquelética.....	93
Tabela 31 - Classificação das cefaleias.....	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AESP	Atividade elétrica sem pulso
AMBU	Unidade Manual de Respiração Artificial
AVC	Acesso venoso central
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BIC	Bomba de infusão contínua
BLS	Suporte Básico de Vida
BRA	Bloqueadores de receptores da angiotensina
CT	Central de Telefones
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
DVA's	Drogas vasoativas
FAB	Ferimento por arma branca
FC	Frequência Cardíaca
FR	Frequência respiratória
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
HDA	História da doença atual
HMP	História Mórbida Progressa
HMPGL	Hospital Municipal Padre Germano Lauck
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IECA	Inibidores da enzima conversora de angiotensina
IOT	Intubação Orotraqueal
ISR	Intubação de sequência rápida
MERS	Síndrome respiratória do Oriente Médio
MOV	Monitorização, oxigênio e veia
PA	Pressão arterial
PCR	Parada cardiorrespiratória
PS	Pronto- socorro
RCP	Reanimação cardiopulmonar
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SARA	Síndrome da angústia respiratória aguda
SAT	Saturação de oxigênio
SF	Soro Fisiológico
SIATE	Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência

SRAG	Síndrome Respiratória Aguda Grave
SUS	Sistema Único de Saúde
SVD	Sonda Vesical de Demora
TAX	Temperatura axilar
TC	Tomografia Computadorizada
TEC	Tempo de enchimento capilar
TET	Tubo endotraqueal
UBS's	Unidades Básicas de Saúde
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 DESENVOLVIMENTO	18
2.1 ESTÁGIO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	18
2.1.1 Casos Clínicos	30
2.1.2 Procedimentos	64
2.2 PANDEMIA.....	80
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	99
REFERÊNCIAS	103

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é referente ao Internato em Urgência e Emergência do SUS do Curso de Medicina da Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA) que ocorreu em meio à pandemia do Sars-CoV-2. O estágio ocorreu no período de 13 de janeiro a 27 de abril de 2020. As práticas ocorreram primeiramente em quatro cenários de estágio: Pronto Socorro do Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL), na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) João Samek e UPA Dr. Walter Cavalcante Barbosa e no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), no município de Foz do Iguaçu. Nesses locais, realizávamos plantões de 12 horas, três vezes por semana, de acordo com uma escala pré-estabelecida, correspondente à carga horária do Internato.

Esses cenários, originalmente, seriam utilizados até o final do período do estágio, no entanto, devido à pandemia mundial causada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), os cenários e as práticas de estágio foram modificados. Assim, a segunda parte do estágio ocorreu nos plantões destinados ao combate ao COVID-19, doença causada pelo Sars-CoV-2. Os plantões eram rotativos, entre Triagem Respiratória COVID-19, Pronto Atendimento Respiratório, Enfermaria respiratória COVID-19, Enfermaria Respiratória, Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), Central de Telefones do Plantão COVID-19 e seguiram alguns discentes na Ala da Dengue na UPA João Samek. Nesses novos cenários, os plantões passaram a ser de 6 horas, seis vezes a cada semana, para melhor atender às demandas devido à pandemia.

Os cenários, horários e plantões se modificaram ao longo da pandemia, para atender às necessidades do serviço e da população. Os plantões foram alterados no dia 21 de março de 2020, dando início à uma jornada de muitos desafios e aprendizados.

Dessa forma, esse trabalho aborda temas, questões e objetivos de aprendizagem em Urgência e Emergência, assim como conteúdos apreendidos, práticas realizadas e reflexões relacionadas ao Internato em Urgência e Emergência do SUS.

Ademais, é descrito um panorama geral da pandemia, como foram modificadas as práticas e a dinâmica dos plantões em combate ao COVID-19. Além de reflexões, impressões pessoais vivências e ponderações sobre como a pandemia influenciou esse módulo de Internato, a prática médica e a vida dos discentes e demais profissionais de saúde.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 ESTÁGIO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

A Urgência e Emergência do SUS tem como centralidade realizar a abordagem ao paciente crítico e todas as demandas de urgência e emergência, e além disso, se tratando especialmente dos cenários da UPA's e do SAMU, serve como porta de entrada para o serviço. Como boa parte dessa demanda é proveniente da busca espontânea, cabe aos profissionais de saúde desses locais realizarem o acolhimento associado à busca de sinais de gravidade e classificação de risco. O acolhimento pode ser definido como “escutar de forma qualificada o usuário do sistema e prestar atendimento resolutivo e responsável (...), identificar os riscos e vulnerabilidade que o usuário enfrenta, conjugando com sua necessidade” (MELO, 2011). Além disso, deve-se garantir a continuidade do tratamento e fornecer as orientações para o paciente de modo que esse seja participante ativo no processo de produção de saúde. Se tratando do paciente crítico, deve-se garantir que o mesmo receba o tratamento de suporte e seja encaminhado corretamente a fim de receber um tratamento completo e adequado.

Para que o manejo seja eficaz, garantindo uma abordagem otimizada, é imprescindível que a classificação de risco seja realizada de forma precoce e precisa. Assim, é necessário identificar os paciente que necessitam de atendimento imediato, de acordo com o risco de vida, agravos à saúde e grau de sofrimento que os mesmo apresentam; priorizando o atendimento conforme a classificação de risco.

Reconhecer as prioridades no atendimento envolve não somente escolher quem será atendido primeiro, mas também - em relação a cada um desses pacientes - descobrir os dados da história e exame físico que devem ser procurados antes e priorizar e ordenar cada conduta.

Tabela 1 – Exame físico em pacientes críticos

TABELA 2 Exame físico mínimo em pacientes potencialmente graves

- Aspecto geral: avaliação de mucosas e do estado geral do paciente, procurando por sinais de desidratação, cianose, icterícia, petéquias ou palidez cutânea.
- Exame neurológico: escala de coma de Glasgow, procura de déficits motores nos quatro membros e simetria, avaliação de pupilas e de sinais de meningismo.
- Exame cardiovascular: ausculta cardíaca nos quatro focos principais (avaliação do ritmo, de sopros, B3 e de abafamento de bulhas), procura de estase jugular, avaliação da perfusão periférica e dos pulsos periféricos (presença e simetria).
- Exame pulmonar: ausculta pulmonar pelo menos em quatro campos pulmonares (procura de crepitações, sibilos, derrames, roncos) e inspeção sobre o uso de musculatura acessória.
- Exame abdominal: sinais de peritonismo, dor e grandes massas e visceromegalias.
- Membros: edemas, sinais de empastamento de panturrilhas.
- Ultrassom de beira de leito (*point-of-care* – POC): atualmente, é usado na sala de emergência como parte do exame físico de pacientes graves, especialmente em IRpA ou choque.

Fonte: VELASCO, 2016.

Nos cenários de estágio em que estive presente, essa classificação era realizada por meio de alguns fatores como sinais vitais, ectoscopia e exame físico direcionado além da história clínica e queixas que os usuários apresentavam. Dessa forma, realizava-se o diagnóstico sindrômico e o reconhecimento do paciente crítico ou não crítico.

O paciente crítico é aquele que possui instabilidade clínica em algum desses três grandes sistemas: cardiovascular, respiratório ou sistema nervoso central. É importante ressaltar que nem sempre alterações nesses sistemas indicam uma urgência/emergência e existem outras emergências que não estão relacionadas a esses sistemas. No entanto, maiores alterações respiratórias, cardiovasculares ou neurológicas podem representar situações de potencial emergência e devem receber o cuidado e atenção devidos, recebendo atendimento diferenciado e precoce.

Tabela 2 – Prioridade no atendimento na emergência

TABELA 1 Prioridade no atendimento na emergência

1) Rebaixamento agudo do nível de consciência.
2) Alterações importantes dos sinais vitais: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequência respiratória (FR) > 30 ou < 8 ipm ou uso de musculatura acessória ▪ Saturação arterial de oxigênio (SatO₂) < 90% ▪ Frequência cardíaca (FC) > 100 ou < 50 bpm ▪ Pressão arterial sistólica (PAS) < 90 mmHg ▪ Tempo de reenchimento capilar (EC) > 3 segundos
3) Pacientes com achados potencialmente emergenciais: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Precordialgia ou dor torácica ▪ Febre com suspeita de neutropenia ▪ Suspeita de obstrução de via aérea ▪ Alterações neurológicas agudas: déficits motores, afasias, convulsões, <i>delirium</i> ▪ Intoxicações agudas ▪ Hematêmese, enterorragia ou hemoptise ▪ Dor intensa

Fonte: VELASCO, 2016.

O paciente crítico que dá entrada no serviço, uma vez que não esteja em parada cardiorrespiratória (PCR) - após checar a responsividade-, deve receber o MOV, sigla para monitorização, oxigênio e veia. Isso significa que se deve realizar a monitorização cardioscópica, da pressão arterial e oximetria. Assim, é possível verificar os sinais vitais e as demandas imediatas do paciente, como a suplementação de oxigênio, caso seja necessário: saturação de O₂ <90% ou paciente com risco para hipoxemia, e acesso venoso de grosso calibre, de preferência pelas veias antecubitais, conforme o necessário. Outro fator a ser considerado é a aferição da glicemia do paciente, especialmente nos casos de alterações e/ou rebaixamento do nível de consciência.

Entretanto, se uma vez checada a responsividade e encontrar-se um paciente não responsivo e sem pulso, deve-se implementar o Suporte Básico de Vida (BLS), que visa o rápido reconhecimento das situações de gravidade, e uma vez identificada a PCR, a intervenção precoce que garanta manutenção da estabilidade circulatória e respiratória por meio das manobras de reanimação.

Quadro 1 – Suporte Básico de Vida de acordo com faixa etária

Quadro 3. Manobras de suporte básico de vida (SBV) nas diversas faixas etárias

Componente	Recomendações		
	Adulto	Criança	Lactentes
Reconhecimento	Não responsivo (para todas as idades)		
	Sem respiração ou com respiração anormal (gasping)	Sem respiração ou apenas com gasping	
	Sem pulso palpado em 10 segundos para todas as idades (Para profissionais de saúde)		
Sequência da RCR	C-A-B		
Frequência de compressão	No mínimo, 100/min		
Profundidade da compressão	No mínimo, 2 polegadas (5 cm)	No mínimo, 1/3 de diâmetro AP. Em torno de 2 polegadas (5 cm)	No mínimo 1/3 de diâmetro AP. Em torno de 1½ polegada (4 cm)
Retorno da parede torácica	Permitir retorno total entre as compressões Profissionais de saúde, alternar as pessoas que aplicam as compressões a cada 2 minutos		
Interrupções nas compressões	Minimizar interrupções nas compressões torácicas Tentar limitar as interrupções a menos de 10 segundos		
Vias aéreas	Inclinação da cabeça-elevação do queixo (profissionais de saúde que suspeitarem de trauma: anteriorização da mandíbula)		
Relação compressão/ventilação (até a colocação da via aérea avançada)	30:2	30:2	
	1 ou 2 socorristas	Um socorrista	
Ventilações: quando socorrista não treinado ou treinado e não proficiente	Apenas compressões		
Ventilações: com via aérea avançada (profissionais de saúde)	1 ventilação a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações/min)		
	Assíncronas com compressões torácicas		
	Em torno de 1 segundo por ventilação Elevação visível do tórax		
Desfibrilação	Utilizar o DEA/DAE assim que ele estiver disponível. Minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCR começando com compressões imediatamente após cada choque		

Fonte: modificado de FIELD, J.M.; HAZINSKI, M.F.; SAYRE, M.R. Circulation 2010; 122 (suppl 3):S640-S656

Fonte: MELO, 2011.

O suporte básico ocorre seguindo a Cadeia de Sobrevivência, que consiste em uma sequência ordenada de intervenções com o objetivo de proporcionar a manutenção da vida e de evitar eventos fatais ou adversos. Por meio dela, são definidas as prioridades no atendimento,

tanto extra-hospitalar como intra-hospitalar.

Figura 1 – Cadeia de Sobrevivência para PCR extra-hospitalar



FIGURA 1 Cadeia de sobrevivência para PCR extra-hospitalar (©2015 American Heart Association®).

*Ou para o serviço de hemodinâmica, que raramente é uma opção no Brasil.

*Adaptada de Kronick et al. (2015).

Fonte: VELASCO, 2016.

O suporte avançado de vida, que pode ocorrer tanto no ambiente intra como extra-hospitalar, é constituído, além do suporte básico, por medidas com o uso de equipamentos e técnicas mais avançadas e/ou complexas para estabilização e manutenção da circulação e ventilação, que incluem: monitorização, utilização de dispositivos invasivos de vias aéreas, estabelecimento de acesso venoso, administração de drogas e fluidos, desfibrilação e cuidados pós-reanimação.

Figura 2 – Cadeia de Sobrevivência para PCR intra-hospitalar**FIGURA 2** Cadeia de sobrevivência para PCR intra-hospitalar (©2015 American Heart Association®)*

*Adaptada de Kronick SL et al. (2015).

Fonte: VELASCO, 2016.

O suporte avançado em casos de parada cardiorrespiratória consiste essencialmente na reanimação cardiopulmonar (RCP), que pode ser seguida de desfibrilação elétrica ou de outras medidas, quando se trata de um PCR por atividade elétrica sem pulso (AESP) ou assistolia (Tabela 3).

Figura 3 – Algoritmo de Parada Cardiorrespiratória (PCR)

ALGORITMO 1

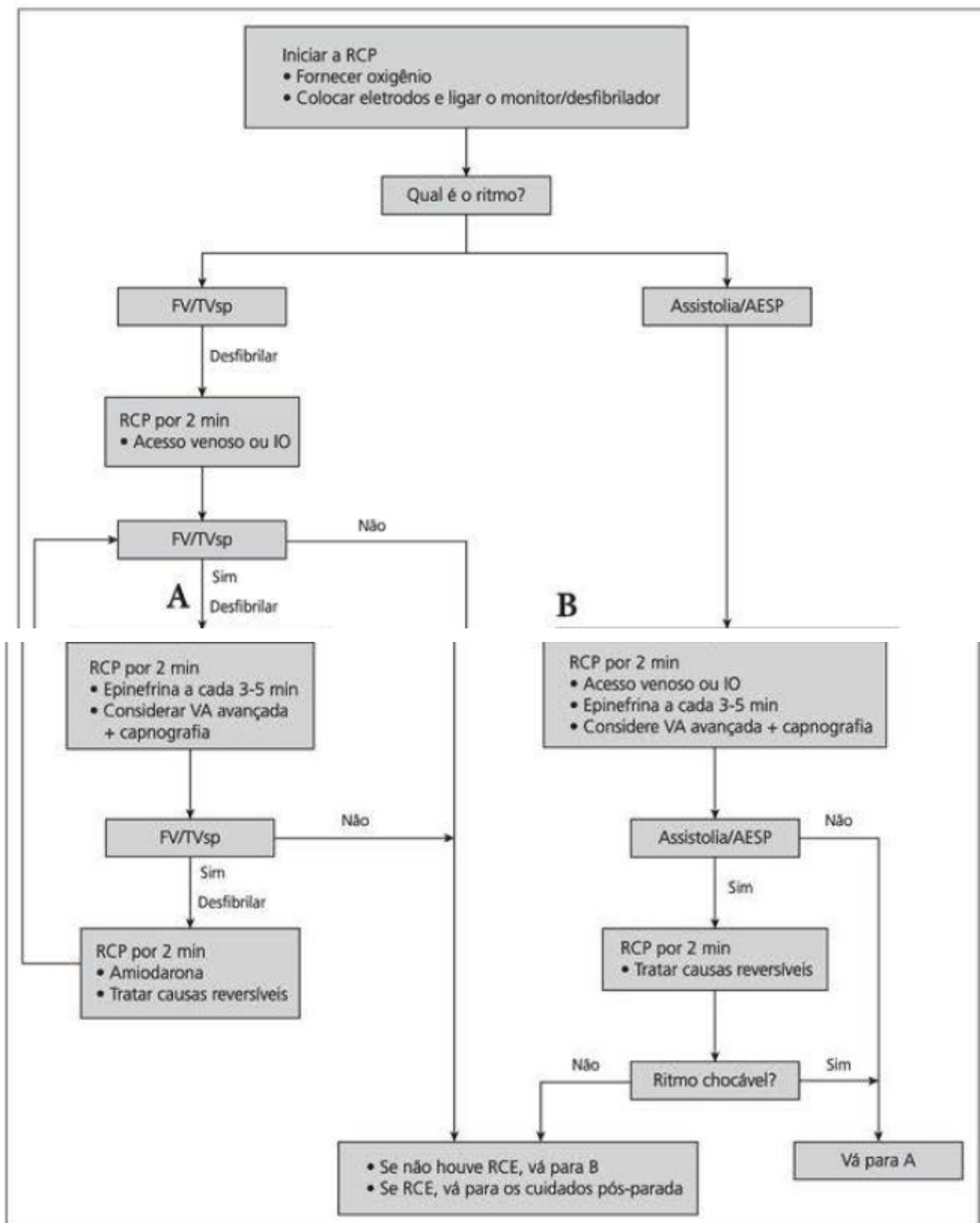


Tabela 3 – Causas reversíveis de PCR em AESP e assistolia**TABELA 1 Causas de atividade elétrica sem pulso (5H/5T) e assistolia**

Causa	Tratamento
1. Hipovolemia (geralmente por grave hemorragia, como no trauma, hemorragia digestiva ou ruptura de aneurisma)	▪ Reposição volêmica, hemoderivados e medidas salvadoras para estancar o sangramento
2. Hipóxia grave de qualquer etiologia (asma, DPOC, trauma, pneumonia, obstrução de vias aéreas etc.)	▪ As medidas adjuvantes na RCP revertem a hipoxemia; via aérea avançada deve ser providenciada; pneumotórax pode coexistir, deve ser procurado e tratado
3. Hipotermia mais frequentemente relacionada ao afogamento	▪ Reaquecimento com RCP extracorpórea é a escolha; se não disponível, reaquecimento interno e externo devem ser providenciados
4. H ⁺ – acidose metabólica grave	▪ Bicarbonato de sódio
5. H ^s – Hipo's e Hiper's: para vários distúrbios eletrolíticos (hipercalemia, hipocalemia, hipocalcemia, hipomagnesemia)	▪ Hipercalemia é o mais frequente: na PCR, tratar com bicarbonato de sódio e cálcio.
6. Tamponamento cardíaco	▪ Pericardiocentese
7. Tromboembolismo pulmonar	▪ Considerar fibrinolítico, trombectomia percutânea ou cirúrgica; RCP com extracorpórea pode ser útil
8. Trombose de coronária	▪ RCP com extracorpórea e intervenção coronariana percutânea
9. Tensão (pneumotórax hipertensivo)	▪ Punção de alívio seguida de drenagem de tórax
10. Tóxicos	▪ Antagonista específico

Fonte: VELASCO, 2016.

É importante observar no RCP sequência da cadeia de sobrevivência é CAB (compressões torácicas/circulação- via aérea, respiração), diferentemente do ABC primário de atendimento ao paciente crítico/traumatizado.

O ABCDE primário do trauma consiste em: **A. Vias aéreas (airways)** - Controlar as vias aéreas e a coluna cervical: Manobras preliminares de abordagem das vias aéreas no trauma com controle da coluna cervical; Indicação e obtenção de via aérea definitiva no trauma (intubação endotraqueal ou cricoteiroideostomia). **B. Respiração (breathing)** - Corrigir os distúrbios da ventilação: Toracocentese; Drenagem de tórax sob selo d'água; Curativo de "três pontas"; Ventilação mecânica. **C. Circulação** – Compressões torácicas na PCR e Tratar o choque hemorrágico e não hemorrágico: Pericardiocentese; Acessos venosos periféricos e punção intraóssea; Compressão externa de ferimentos sangrantes; Sondagens nasogástrica ou orogástrica e vesical de demora; Lavagem peritoneal diagnóstica; Imobilização inicial e controle de hemorragia pélvica; Imobilização de extremidades. **D. Disfunção neurológica** - Evitar o "segundo trauma": Verificar nível de consciência (escala de GLASGOW); Assegurar oxigenação e

perfusão cerebral e controlar a elevação da pressão intracraniana (PIC). **E. Exposição** - Proteger a coluna cervicotoracolombar: Realizar imobilizações adequadas. A proteção é essencial, enquanto a detecção é secundária.

Dessa forma, é imprescindível o reconhecimento de sinais de alarme, grau de sofrimento e de gravidade, instabilidade clínica (neurológica, respiratória e hemodinâmica), fatores ou condições de risco de vida e realização correta e precoce da classificação de risco.

Durante o estágio em Urgência e Emergência do SUS, foram muitos os momentos onde pude observar e vivenciar situações nas quais foi necessária a utilização de todos esses conhecimentos e habilidades, ainda sendo possível considerar as particularidades de cada cenário. Além de serem cenários distintos, com demandas e formas de atendimento diferenciadas, nossa forma de atuação também se modificava, de acordo com a autonomia que nos era dada (ou que conseguíamos conquistar) e com os casos emergentes. De forma que a cada plantão as atividades geralmente seguiam um padrão, entretanto, ocorria surgir práticas inéditas ou diferenciadas ao longo de cada plantão.

No pronto-socorro (PS) do Hospital Municipal a principal atividade realizada foi a de avaliar e descrever no prontuário as admissões e evoluções dos pacientes do PS clínico. Dessa forma, realizava a anamnese, exame físico, solicitação de exames de rotina/admissão ou interpretação dos resultados dos exames realizados; checagem da condição de estabilidade ou não do paciente, sinais vitais, aceitação da dieta e funções fisiológicas; checagem e reavaliação das prescrições; análise e elaboração/ alteração de hipóteses diagnósticas e deliberação, manutenção ou alteração das condutas. Todas essas atividades e condutas eram determinadas após a apresentação dos casos e posterior discussão dos mesmos com os preceptores, que por sua vez nos questionavam e nos davam abertura para sugerir condutas. Em certo momento, tive oportunidade de conduzir a assistência à um paciente do PS Trauma: paciente masculino, de 42 anos, que deu entrada via Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) com ferimento por arma branca (FAB) na região dorsal. Primeiramente, o paciente realizou Tomografia Computadorizada de tórax, que não evidenciou nenhuma perfuração profunda, todos os órgãos preservados. Fui solicitada para realizar a sutura, prescrever antibioticoterapia profilática e redigir a admissão e dar alta para o paciente. Além disso, pude realizar um acesso venoso central (AVC), procedimento realizado em paciente feminina, 17 anos, devido choque séptico e necessidade de uso de drogas vasoativas (DVA's). O acesso foi realizado na veia jugular interna direita, sob supervisão do preceptor.

No período de estágio no SAMU, iniciei refletindo sobre meu papel ali e até onde eu poderia intervir; por isso no início fui cautelosa, mas ao decorrer do tempo fui desenvolvendo

segurança e minha autonomia. Dessa maneira, tentei ser pró-ativa e tomar a iniciativa de aferir sinais vitais, realizar exame físico (especialmente ausculta cardíaca e pulmonar) e fazer uma sucinta anamnese, de forma completa e precisa; tive oportunidade de ensinar uma técnica de respiração para acalmar um paciente em vigência de uma crise de ansiedade; além disso, houve momentos em que ao realizar o transporte do paciente intubado, em uso de ventilação mecânica, pude controlar o dispositivo de reanimação manual autoinflável ou Unidade Manual de Respiração Artificial (AMBU), de forma que devia manusear o dispositivo realizando as ventilações no tempo correto (uma a cada 6 segundos). No entanto, ser pró-ativa nem sempre era permitido; foi o que ocorreu num atendimento a um paciente psiquiátrico, momento no qual fui advertida a não conversar com o paciente, pois ao fazê-lo eu estaria correndo riscos, pois o mesmo poderia ser tornar agressivo com a minha abordagem. Fiquei um pouco surpresa, uma vez que tive o cuidado de estabelecer algum vínculo com o paciente para acalmá-lo, antes de realizar perguntas diretas e fiz no máximo quatro perguntas com um intervalo de tempo considerável entre elas. Assim, agradei a ponderação e tomei como aprendizado essa situação. Em outra saída, tive a oportunidade de conversar sobre a equipe sobre qual a nossa postura em cada atendimento em relação às expectativas e preparação psicológica; concluímos a importância de se manter neutro, preparado para qualquer coisa, pois tanto as queixas apresentadas podem estar superestimadas ou serem subestimadas. Mesmo adotando essa posição de neutralidade, ainda me propus realizar o exercício de criar minhas hipóteses diagnósticas apenas com as informações passadas pelos reguladores e após o atendimento, considerando diagnósticos diferenciais. Apesar de não saber o desfecho da maioria dos casos, esse é um exercício muito produtivo que me ajuda a desenvolver o raciocínio clínico e perceber quais elementos deixei de ponderar ou ponderei erroneamente no momento em que, posteriormente, pude estudar a patologia ou o caso apresentado.

A oportunidade de se ter o primeiro contato com o paciente permitia exercitar o raciocínio clínico, na tentativa de diagnóstico, utilizando-se apenas das informações colhidas na abordagem inicial, como classificação de gravidade de acordo com protocolo de primeiros socorros (ABCDE), sinais vitais, breve história clínica colhida no local e exame físico breve e não direcionado. Assim, é possível a partir de um diagnóstico sintromico, elaborar diagnósticos diferenciais de maneira ampliada. Da mesma forma, foi possível observar o manejo, tanto das condutas tomadas no momento do primeiro contato, quanto pelas condutas tomadas pelo médico regulador.

Além disso, no cenário das UPA's fiz muitas evoluções e prescrições, sob orientação do preceptor, que me permitiram exercer uma sistematização do atendimento, com

uma anamnese e exame físico direcionadas à uma conduta rápida e efetiva. Além disso, tive oportunidade de aprimorar minhas habilidades em procedimentos, especialmente suturas, em pacientes com condições diversas. Entre eles, destaco alguns casos: 1) paciente masculino, de 21 anos, com FAB na mão direita; realizei suturas com analgesia (cerca de 20 pontos com fio nº 4), assim como a prescrição de antiinflamatório e analgésico; 2) paciente idoso, masculino, 78 anos, com queda da própria altura, do qual realizei avaliação da Radiografia do crânio – devido trauma, sutura com analgesia em dorso da mão esquerda (com fio nº 5), curativo e prescrição de antibioticoterapia profilática. 3) paciente idoso, com ferimento no pé por corte com cacos de vidro e necessidade de limpeza do ferimento, seguido de sutura (com fio nº 3) com analgesia na região plantar do pé esquerdo.

Um desafios que encontrei foi a necessidade de atender uma demanda grande de pacientes, o que fazia com que o tempo fosse algo a ser levado em conta, ou seja, experimentei o desafio de colher histórias com objetividade, mas sem deixar informações importantes de lado; assim como a fazer um exame físico direcionado, de acordo com a necessidade de cada quadro clínico. Em relação ao exame físico, houve outro desafio, que foi o de realizá-lo em condições de subestruturação: muitas vezes não havia leito ou maca para examinar o paciente, o exame ficava limitado ao que era possível executar com o paciente sentado. Certamente que em casos de maior necessidade, esperava-se o tempo necessário para que um local adequado estivesse disponível e o exame físico fosse realizado de forma apropriada. No contexto das UPA's, essa espera se demonstra contraproducente, uma vez que os atendimentos são atrasados e situações de urgência podem demorar em serem assistidas. Outra questão que me chamou atenção em relação ao exame físico, foi o que observei em vários contextos e cenários, nos quais os médicos descrevem um exame físico padrão na evolução de pacientes estáveis, aparentemente sem alterações no exame físico, mas sem de fato realizar o exame físico desses pacientes. Pude notar que é uma prática comum entre os médicos, a de deduzir que pacientes clinicamente estáveis, sem sinais de gravidade ou sem comorbidades, vão apresentar um exame físico sem alterações. De fato, muitas vezes essa avaliação estava correta nos casos em que pude comprovar examinando o mesmo paciente sobre o qual o médico descrevia um exame físico normal (sem realizá-lo) e a experiência médica pode garantir a precisão da dedução; no entanto, me questiono sobre as implicações e riscos dessa dedução para os pacientes, pois mesmo os médicos mais experientes podem deixar passar achados importantes por conta dessa prática e as consequências podem ser fatais em curto ou em longo prazo. Além disso, existem questões éticas envolvidas que precisam ser consideradas.

Dessa forma, os cenários realizados no estágio em Urgência e Emergência do SUS proporcionaram uma exposição a temas importantes e recorrentes na urgência e emergência, assim como a reflexões e ponderação sobre comunicação e postura profissional. Dentre inúmeros casos acompanhados nesses cenários, com o desenvolvimento de habilidades, competências, raciocínio clínico e oportunidade de experiência profissional; acompanhar esses pacientes me permitiu estudar, observar e discutir com os preceptores os seguintes temas: Atendimento primário ao paciente crítico; Atendimento primário ao paciente politraumatizado; Dengue (diagnóstico, classificação, sinais de alarme e tratamento: realizei prescrições); Gastroenterocolite Aguda (classificação e manejo: realizei prescrições) Doença pulmonar obstrutiva crônica (exacerbação, fisiopatologia e tratamento); Cor pulmonale/ Insuficiência cardíaca descompensada (diagnóstico e tratamento); Fibrilação atrial paroxística (critérios diagnósticos); Síndromes hipertensivas (classificação, manejo e tratamento); Encefalopatia hipertensiva (diagnóstico diferencial); Pancreatite aguda edematosa (manifestações clínicas, etiologias e manejo do paciente/tratamento); Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (etiologia, diagnósticos diferenciais, manifestações clínicas/ exame físico, suporte clínico, controle pressórico, complicações : edema cerebral); Síndrome coronariana aguda (diagnóstico, diagnósticos diferenciais e manejo/tratamento imediato); Pielonefrite (diagnóstico, tratamento e complicações: choque séptico); Hemorragia digestiva alta (etiologias, diagnóstico e manejo/tratamento); Síndrome hepatorenal (diagnóstico); Intoxicação por cocaína (efeitos agudos durante a intoxicação, surto psicótico associado, efeitos deletérios sobre a função cardíaca e função renal – necrose tubular aguda, rabdomiólise, tratamento medicamentoso no momento do surto e na abstinência, acompanhamento psiquiátrico); Distúrbios hidroeletrólíticos (quando e como tratar – hipomagnesemia, hipo/hipercalcemia e hipernatremia); Apendicite Aguda (diagnóstico pediátrico) Insuficiência renal aguda (etiologias, diagnóstico, estadiamento, tratamento, síndrome nefrítica e nefrótica); Pneumonia adquirida na comunidade/ Sepsis de foco pulmonar (diagnóstico e antibioticoterapia); Endocardite infecciosa (diagnóstico diferencial); Laudo do eletrocardiograma (como laudar, eletrocardiograma normal e alterações/ patologias).

Além de temas específicos, esse estágio foi de suma importância para garantir o reconhecimento do paciente crítico, observar todos os sinais de alarme e situações que demandavam atendimento imediato. Assim como manter a postura profissional e agir de forma rápida e precisa, sem perder a calma e sem se precipitar, mantendo o raciocínio clínico bem estruturado e podendo executar as condutas de maneira correta, mesmo sob pressão, sob circunstâncias tensas, difíceis e de alto risco.

2.1.1 Casos Clínicos

Os casos clínicos relatados e discutidos a seguir são casos reais de pacientes com os quais tive contato, que estiveram em internação nos cenários das UPA's e do Pronto-socorro do HMPGL durante o período do estágio em Urgência e Emergência do SUS. Suas identidades estão devidamente preservadas e os dados apresentado foram colhidos com a anamnese e exame físico realizados nos próprios pacientes e posteriormente, dos prontuários dos mesmos.

Estão descritos abaixo cinco casos que foram divididos segundo a temática apresentada, portanto, foram divididos três casos para a primeira temática e dois casos o segundo tema.

Os temas foram escolhidos por serem condições clínicas de alta prevalência no departamento de urgência e emergência: crises hipertensivas e choque. Além disso, foram os casos onde pude ter maior atuação e fazer comparativo entre dois pacientes com a mesma condição clínica, mas com aspectos distintos, desde sua apresentação até manejo e conduta.

CASO 1

Caso ocorrido na UPA João Samek.

Identificação: A.P.O. masculino, 49 anos, negro, auxiliar de serviços gerais

HDA: Paciente relata que iniciou há 12 horas com cefaleia frontal, com predomínio na hemiface esquerda e região dos olhos (sic), de média intensidade e contínua, evoluindo com desvio de rima à esquerda há duas horas. Fez uso de dipirona 500 mg, mas não houve remissão da dor. No momento, paciente refere melhora da cefaleia e segue com desvio de rima à esquerda.

HMP: Nega comorbidades e uso de medicação contínua. Nega hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes. Relata que há 4 anos apresentou quadro de dermatite alérgica (não soube informar o que desencadeou), que provocou elevação da pressão arterial (PA); foi resolvido com uso de anti histamínico. Nega tabagismo, etilista social.

Exame físico:

Sinais vitais: FC 86 FR: 15 PA: 235/135 TAx: 36,7°C Sat: 98%

Ectoscopia: Regular estado geral, colaborativo, normocorado, hipohidratado +/4+, anictérico, acianótico, eupneico em ar ambiente, hemodinamicamente instável.

Cardiovascular: Ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros audíveis. Pulsos radiais e pediais presentes e simétricos. Perfusão periférica preservada (TEC < 3 s).

Pulmonar: Murmúrio vesicular universalmente preservado, sem ruídos adventícios.

Abdome: plano, flácido, depressível, timpânico, peristáltico, sem sinal de visceromegalia, sem sinal de peritonismo, indolor à palpação superficial e profunda.

Membros inferiores: sem edema, panturrilhas sem empastamento

Neurológico: vigil, orientado em tempo e espaço, pupilas isofotorreagentes, sem sinais de irritação meníngea, Glasgow 15.

Hipótese Diagnóstica: Crise hipertensiva

Diagnóstico diferencial: HAS com retinopatia e microangiopatia, Acidente vascular cerebral, neuropatia focal.

Conduta:

Prescrito

Isossorbida 5 mg, sublingual, 1 comprimido

Furosemida 10 mg, endovenoso, 2 ampolas

Após 25 minutos: PA 193/125 FC 80 FR 16 Sat 97%

Após 45 minutos: PA 159/126 FC 81 FR 15

Paciente foi mantido em observação, em conduta expectante, aguardando estabilização da pressão arterial para ser transferido à unidade de referência.

CASO 2

Caso ocorrido na UPA João Samek.

Identificação: R.B.S, feminino, 36 anos, branca, professora

HDA: Paciente refere que iniciou há 3 horas com dor em hemiface esquerda e membro superior esquerdo e evoluiu com com parestesia em membro inferior esquerdo. Há cerca de 30 minutos, apresentou sensação de desmaio, com diminuição da força motora em membro superior esquerdo e desvio de rima à direita. Nega outros sintomas.

HMP: HAS há 5 anos. Em uso de losartana 50 mg, duas vezes ao dia (manhã e noite). Nega diabetes e outras comorbidades. Nega tabagismo, nega etilismo.

Exame físico:

Sinais vitais: FC 107 FR: 15 PA: 220/110 TAx: 38,5°C Sat: 99%

Ectoscopia: Regular estado geral, colaborativa, normocorado, hidratada, anictérica, acianótica, eupneica em AA, hemodinamicamente instável.

Cardiovascular: Ritmo cardíaco regular, em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros audíveis. Pulsos radiais e pediais presentes e simétricos. Perfusão periférica preservada (TEC <3 s).

Pulmonar: Murmúrio vesicular universalmente preservado, sem ruídos adventícios.

Abdome: globoso, flácido, depressível, timpânico, peristáltico, sem sinal de visceromegalia, sem sinal de peritonismo, indolor à palpação superficial e profunda.

Membros inferiores: sem edema, panturrilhas sem empastamento

Neuro: vigil, orientada em tempo e espaço, pupilas isofotorreagentes, sem sinais de irritação meníngea, glasgow 15.

Hipótese Diagnóstica: Crise hipertensiva

Diagnósticos diferenciais: HAS mal controlada; Encefalopatia hipertensiva, AVC, Encefalite.

Conduta:

Prescritos

Captopril 25 mg, sublingual, 2 comprimidos

Anlodipino 5 mg, via oral, 1 comprimido

Dipirona 500 mg/mL, endovenosa, 1 ampola 2 mL

Metoclopramida 5 mg/mL, endovenosa, 1 ampola 2mL

Furosemida 10 mg, endovenosa, à critério médico

Paciente foi mantida em observação, em conduta expectante, aguardando estabilização da pressão arterial para ser transferida à unidade de referência.

CASO 3

Caso ocorrido no dia 24/01/2020 no Pronto Socorro do HMPGL. Paciente ficou 05 dias no PS e posteriormente encaminhado para a Enfermaria da Clínica Médica, onde ficou 07 dias internado até receber alta (05/02/2020) para acompanhamento ambulatorial.

Identificação: E.A.S., masculino, 40 anos, amarelo, marceneiro.

QP: Dor retroesternal

HDA: Paciente relata que hoje estava em consulta com anestesista para avaliação cirúrgica de uma hérnia inguinal direita. Apresentou pico hipertensivo e foi orientado a buscar o PS do HMPGL. No acolhimento, além da pressão arterial alta (210/130), relatou dor retroesternal de caráter contínuo, por cerca de 30 minutos, com parestesia de membro superior direito e nuchalgia concomitante. Nega cefaleia, alteração visual, tontura, dispneia e outros sintomas.

HPP: HAS há 14 anos. Faz uso de propranolol e losartana. Etilista crônico, refere consumir 300ml de cachaça quase todos os dias; tabagista de 20 cigarros por dia. Internação prévia há 2 anos, devido aos mesmos sintomas, permanecendo no serviço por um dia. Segundo paciente, há cerca de quatro meses, observa que ao aferir PA rotineiramente, esta vem se apresentando elevada, em torno de 180x120mmHg, porém, não procurou atendimento; além disso, refere uso irregular da medicação.

HF: Mãe com HAS e câncer de pâncreas, falecida aos 62 anos devido ao câncer. Irmã e tios maternos com HAS.

Exame físico:

Sinais Vitais: PA 208/141; Sat O2 94%; HGT 102; FC: 62; FR: 14. Tax: 36,5°C

Ectoscopia: Bom estado geral, colaborativo anictérico, afebril, acianótico, hidratado, ausência de

edema, corado e com pletora facial.

Cardiovascular: B1 hipofonética, B2 normofonética, ritmo regular em 2 tempos, sem sopros audíveis. Pulsos periféricos cheios e simétricos.

Pulmonar: Murmúrio vesicular universalmente audível sem ruídos adventícios, expansibilidade pulmonar preservada bilateralmente.

Abdome: Plano, flácido, depressível, peristáltico, timpânico à percussão, indolor à palpação superficial e profunda. Hepatimetria dentro dos parâmetros normais, traube livre.

Neurológico: Pupilas isocóricas e fotorreagentes, lúcido e orientado em tempo e espaço, ausência de sinais meníngeos e déficit neurológico focal, Glasgow 15.

Demais sistemas sem alterações dignas de nota.

Hipótese Diagnóstica: Crise hipertensiva.

Diagnósticos diferenciais : Síndrome coronariana aguda. Dissecção aguda de aorta.

Conduta:

Foi medicado via oral com dois comprimidos de captopril 25mg e um de clonidina 0,100 mg. Seguiu com essa medicação de horário. Paciente referiu melhora dos sintomas após medicação, mas PA seguiu elevada.

Realizado Eletrocardiograma: sem anormalidades.

Realizada Radiografia de Tórax (AP): sem alterações significativas

Informações do prontuário:

25/01

Avaliação: paciente mantendo PA elevada (180/110) e apresentando bradicardia pela administração de clonidina.

Conduta:

Prescrito losartana, hidroclorotiazida e anlodipino.

Suspendido clonidina.

26/01

Avaliação: Paciente monitorizado mantendo hipertensão e bradicardia. Sem queixas no momento, mantém estabilidade. Laboratório demonstra hipocalcemia (3,2), hipoalbumemia (3,1) e Gama GT

elevado (173).

Laboratório (26/01/20): KPTT 26,1; I.N.R. 1; Hemáceas 4,11; Hemoglobina 14,7; Hematócrito 43,2; Leucócitos 6.350; Plaquetas 219.000; Colesterol Total 175; TGI 130; LDL 95; HDL 54; Ureia 30; Creatinina 0,9; Sódio 139; Potássio 3,2; Cloro 105; CPK 67; Albumina 3,2; Bilirrubina T 0,77; Calcio ionico 1,14; CKMB 13; Fosfatase Alc 70; Gasometria: HCO₃ 32, Ph 7,4, pO₂ 81; Gama GT 173; Glicose 96; Magnésio 2,2; PCR <0,5; TGO 58; TGP 44; Urina I: Sem alterações.

27/01

Avaliação: Paciente monitorizado mantendo hipertensão e bradicardia. No momento em regular estado geral. Inicia-se investigação para HAS secundária, devido HAS refratária a anti-hipertensivos. Investiga-se hiperaldosteronismo devido hipocalcemia.

Laboratório (27/01/20): KPTT 26,5; I.N.R. 1; Hemoglobina 14,1; Hematócrito 41,8; Leucócitos 7160; Plaquetas 228000; Ureia 26; Creatinina 0,9; Sódio 139; Potássio 2,8; CPK 75; Albumina 3,2; Gasometria: pH 7,44, pO₂ 83, pCO₂ 48, HCO₃ 32,6; PCR <0,5.

28/01

Paciente relata que com elevação da PA começa apresentar nualgia e dor retroesternal, sem mais sintomas associados. Refere hábitos urinários normais e constipação intestinal.

Conduta:

Solicitado renina e aldosterona por suspeita de hiperaldosteronismo.

Suspendido IECA/BRA e espironalactona para dosagem. Mantido hidralazina e Bloqueador dos Canais de Cálcio.

- Anlodipino 20mg/d, hidralazina 50mg 8/8h, nitrato 8/8h, suspendido losartana e espironalactona para dosagem

Laboratório (28/01): Potássio 3,4; Gasometria: pH 7,4; pCO₂ 51, pO₂ 31; HCO₃ 36,3, SatO₂ 64%; Mg 2,4.

Tomografia Computadorizada de Abdome (28/01): Estudo tomográfico do abdome superior mostra nódulo na perna lateral da glândula adrenal esquerda medindo 12 mm, compatível com adenoma.

HD: Provável hiperaldosteronismo por adenoma secretivo. Paciente com diagnóstico de adenoma de supra-renal esquerda.

31/01

Avaliação: Apresentando no momento quadro de HAS refratária a 5 anti-hipertensivos, com Tomografia Computadorizada apresentando adenoma em suprarrenal esquerda. TSH, T4 livre, sódio, potássio e albumina normais. Hipótese diagnóstica de Hiperaldosteronismo. Em investigação para Feocromocitoma e diagnósticos diferenciais de HAS secundária.

Conduta:

Suspender Losartana.

Iniciar Metildopa 250 mg 8/8 h.

Dosar Metanefrinas, Aldosterona e Renina – 3 dias após a suspensão da Losartana.

05/02

Avaliação: Visto que paciente está estável hemodinamicamente, com controle pressórico adequado, assintomático e exames laboratoriais dentro da normalidade, se tem condições de alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial do quadro para agendamento cirúrgico.

As crises hipertensivas são cerca de 76% das urgências e 24% das emergências no departamento de emergência. A epidemiologia segue paralelamente a distribuição da hipertensão essencial, tendo como principais afetados idosos, negros e os homens duas vezes mais que as mulheres. Além disso, é mais frequente em fumantes, classe social de baixo poder aquisitivo, mulheres em uso de anticoncepcional, alto grau de obesidade, doença coronariana, não adesão ao tratamento com anti-hipertensivos orais, alto grau de estresse, envolvidos com uso de cocaína, portadores de hipertensão secundária renovascular e com excesso de catecolaminas como feocromocitoma, pacientes que suspenderam abruptamente o uso de α 2-agonistas ou betabloqueadores ou álcool (SOUSA, 2014).

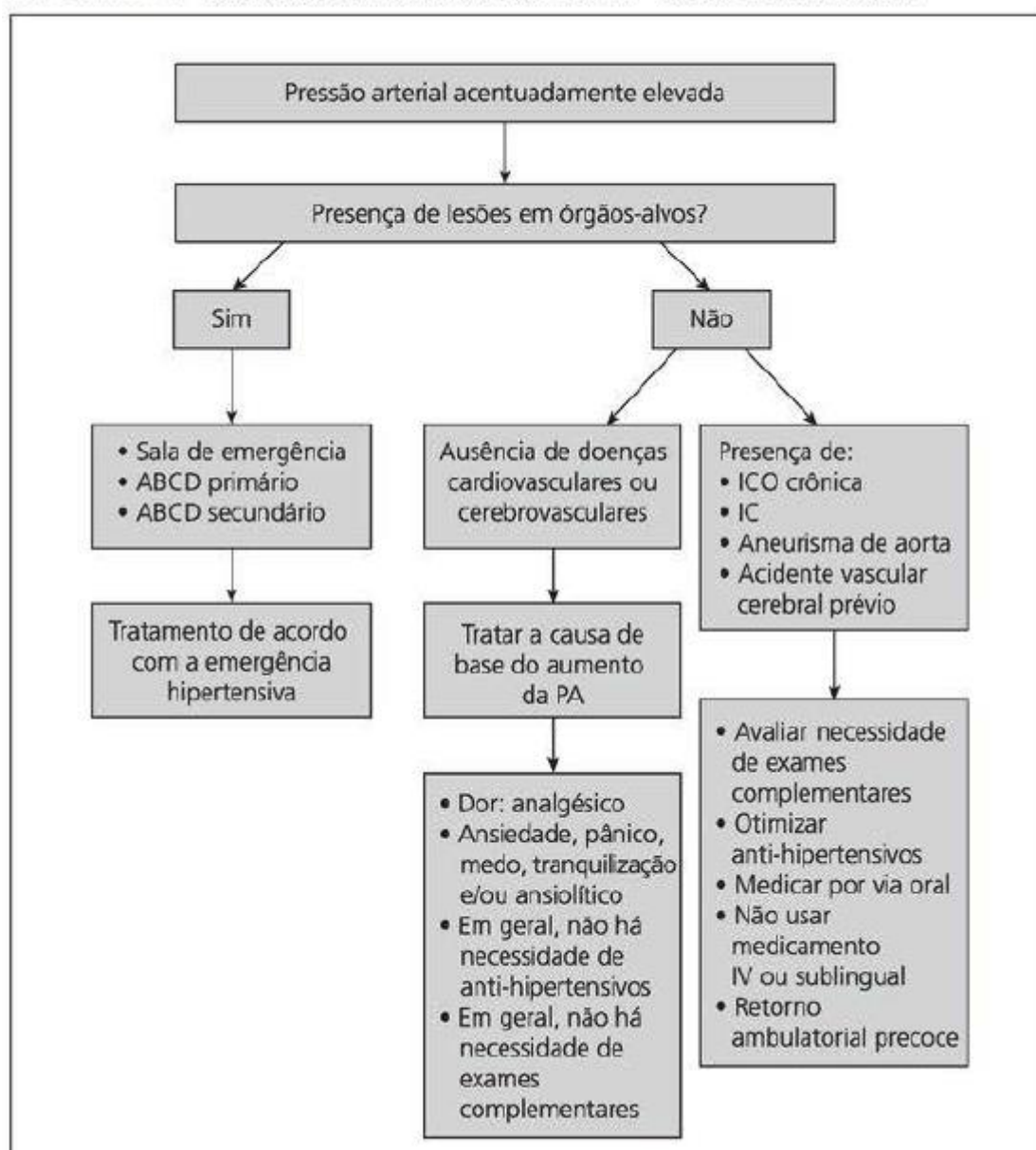
Em termos de classificação, podemos dividir as crises hipertensivas em: pressão arterial (PA) acentuadamente elevada, urgência hipertensiva e emergência hipertensiva. A primeira deve ser utilizada para os pacientes com PA muito elevada, mas que não apresentam riscos de eventos cardiovasculares em curto prazo muito maiores do que hipertensos não controlados acompanhados ambulatorialmente. As urgências hipertensivas ocorrem quando não lesão de órgão-alvo, mas há risco potencial de lesão aguda de órgãos-alvo, como em pacientes que já apresentam alguma lesão prévia de órgão-alvo (infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral ou insuficiência cardíaca); dessa forma, apresentam risco maior de novas complicações em curto prazo devido a crise hipertensiva. Já as emergências hipertensivas são situações com

lesão aguda de órgãos-alvo e risco iminente de morte, que necessitam de redução imediata da PA, mas não necessariamente para níveis normais.

Ademais, existem as pseudocrises hipertensivas, que são condições muito recorrentes em que o aumento da PA é desencadeado por dor (cólicas, cefaleia, fibromialgia), desconforto (tonturas, mal-estar), ansiedade, abandono do tratamento, ou por associação desses fatores. Esses pacientes devem ser tratados com sintomáticos (analgésicos, antivertiginosos, benzodiazepínicos) e não anti-hipertensivos.

Figura 4 – Algoritmo de abordagem inicial à HAS

ALGORITMO 1 HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA – ABORDAGEM INICIAL



No caso das urgências hipertensivas, a recomendação é que sejam tratadas com agentes hipertensivos orais. Entretanto, uma revisão da Cochrane realizada por PEREZ et al. (2008) demonstrou que não há evidência do benefício da administração de fármacos anti-hipertensivos na redução da morbidade e mortalidade de pacientes portadores de urgências hipertensivas. Como nesses casos, não existe lesão aguda e progressiva em órgãos-alvo, nem evidência de risco de vida imediato pela elevação da PA acentuada, e na maioria dos pacientes existe uma má adesão ao tratamento farmacológico e ao estilo de vida saudável, a otimização com reintrodução dos fármacos anti-hipertensivos por via oral seria uma opção considerável.

Além disso, considera-se o risco de Infarto agudo do miocárdio (IAM) e AVC baixos nesse grupo. Isso poderia ser realizado ambulatorialmente, sem necessidade de tratamento hospitalar, com preferência utilizando uma combinação fixa de medicamentos, além de agendar retorno para no máximo sete dias. Em seu artigo de revisão, SOUSA (2014), conclui que “a terminologia urgência hipertensiva é inadequada e deveria ser abolida da prática clínica, pois induz médicos e pacientes a sensação de estar diante de uma situação clínica que necessita de intervenção medicamentosa imediata, para redução pressórica rápida por causa de um suposto risco iminente de um evento cardiovascular”.

Figura 5 - Diagnóstico diferencial das crises hipertensivas

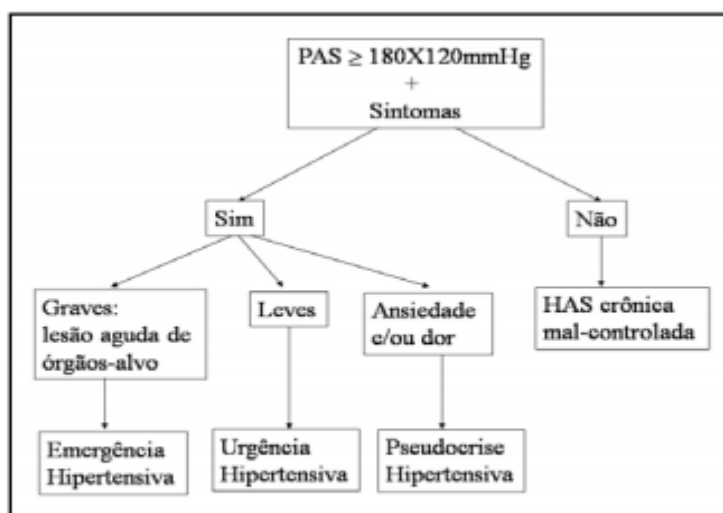


Figura 1 - Diagnóstico diferencial nas elevações de pressão arterial.

Fonte: FEITOSA-FILHO *et al*, 2008.

As principais emergências hipertensivas são: encefalopatia hipertensiva; dissecção aguda da aorta; edema agudo do pulmão com falência ventricular esquerda; hemorragia intracerebral; angina instável; infarto agudo do miocárdio e eclâmpsia.

Um importante diagnóstico diferencial, a Encefalopatia hipertensiva ocorre quando existe quebra da barreira hematoencefálica por hiperfluxo sanguíneo (aumento excessivo da pressão arterial média). Como critério diagnóstico, pode-se encontrar pressão arterial excessivamente elevada, alteração do nível de consciência e papiledema. Nesse caso, o exame de fundo de olho é imprescindível e deve-se procurar por edema de papila, hemorragias e/ou exsudatos. Outra afecção que deve ser considerada é a crise hipertensiva associada à retinopatia e microangiopatia, que clinicamente, caracteriza-se por hipertensão e alterações de fundo de olho (retinopatia graus III e IV de Keith-Wagener), especialmente o papiledema (grau IV). As apresentações clínicas mais frequentes são: cefaleia (85%), borramento visual (55%), noctúria (38%) e fraqueza (30%). A crise hipertensiva com retinopatia e microangiopatia deve ser suspeitada em pacientes com grave hipertensão (em geral, pressão diastólica > 130 mmHg) e acometimento ocular (fundo de olho grau III ou IV).

Tabela 4 – Etiologias das emergências hipertensivas

TABELA 1 Emergências hipertensivas no departamento de emergência

Condições ou grupos	Síndromes ou patologias
1. Verdadeiras emergências relacionadas à hipertensão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipertensão com retinopatia e microangiopatia (“HAS acelerada-maligna”) ▪ Encefalopatia hipertensiva
2. Cardiovasculares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edema pulmonar agudo cardiogênico com hipertensão ▪ Síndrome aórtica aguda (dissecção) ▪ Síndrome coronariana aguda com hipertensão
3. Cerebrovasculares	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemorragia intracerebral* ▪ Hemorragia subaracnóide* ▪ Acidente vascular cerebral isquêmico*
4. Excesso de catecolaminas com hipertensão	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Crise de feocromocitoma ▪ Intoxicações agudas catecolaminérgicas (p. ex., cocaína e derivados)
5. Outras/variadas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eclâmpsia ▪ Crise renal esclerodérmica ▪ Glomerulonefrite aguda

*Valores de corte de PA são usados para definir emergência; no AVC isquêmico, o valor de corte também varia se a trombólise é ou não indicada.

Uma vez confirmada (ou com forte suspeita clínica) uma emergência hipertensiva, deve-se imediatamente iniciar o tratamento com agentes anti-hipertensivos parenterais, de forma que a PA seja reduzida em questão de minutos à uma hora os níveis alcançados devem ser mantidos entre a 2ª e a 6ª hora. Esses pacientes devem ser cuidadosamente monitorados, uma vez que a redução inicial não deve ultrapassar 20% a 25% da PA média inicial. Ou seja, não se deve reduzir de imediato a PA diastólica para menos de 100 a 110 mmHg. Além da administração por via endovenosa, deve-se fazê-lo em bomba de infusão contínua (BIC) e com monitorização pressórica rigorosa. O agente anti-hipertensivo de escolha nesses casos é o nitroprussiato de sódio, mas também pode ser utilizada a nitroglicerina, que apresenta maior potência venodilatadora, embora não seja tão eficaz quanto o nitroprussiato para baixar a PA. Além disso, podem ser utilizados outros agente como metoprolol ou propranolol e hidralazina, de acordo com a disponibilidade no serviço e as necessidades do paciente.

Além do suporte medicamentoso, deve-se solicitar o quanto antes exames laboratoriais como hemograma, eletrólitos, função renal, glicemia, estudos de coagulação, urina tipo I, enzimas cardíacas, além de outros exames como eletrocardiograma, radiografia de tórax, tomografia computadorizada de crânio, de acordo com a clínica apresentada; para identificar causas de base e realizar o diagnóstico diferencial correto para otimizar o tratamento.

Diante disso, é possível concluir que os pacientes dos casos clínicos expostos, os casos 1 e 2, foram manejados de maneira não adequada, uma vez que foram tratados com medicação oral, que seria o tratamento para urgência hipertensiva. No entanto, ambos os pacientes apresentavam quadro de emergência hipertensiva, pelos indícios de lesão de órgão-alvo, representados pelo déficit neurológico – que poderia ser um ataque isquêmico transitório ou um acidente vascular cerebral (AVC). Dessa forma, ambos os pacientes deveriam ter sido medicados com nitroprussiato de sódio, por via parenteral. Além disso, no caso 1 o paciente teve a PA média diminuída no valor limite do permitido (25%), enquanto a paciente do caso 2 teve a PA média diminuída a um valor inferior ao permitido: sua PA média foi reduzida 30% do valor inicial.

O paciente do caso 3 foi tratado corretamente, tanto na classificação quanto no tratamento correto da urgência hipertensiva; no entanto, não foi possível reduzir a PA média em 20% da inicial, o valor alcançado foi de apenas 15% na primeira hora. A resistência à medicação e alterações laboratoriais (como hipocalcemia), levaram ao seguimento da investigação etiológica da elevação da PA. E por fim, esse paciente teve um diagnóstico diferencial pouco esperado entre as etiologias de crises hipertensivas: o paciente apresentava uma HAS secundária, com hiperaldosteronismo primário por adenoma secretivo.

CASO 4

Caso ocorrido no Pronto Socorro do HMPGL no dia 29/01/2020. Paciente foi no mesmo dia para UTI onde ficou internado por 08 dias e depois encaminhado à Enfermaria da Clínica Cirúrgica no dia 07/02, de onde evadiu no dia 11/02.

Identificação: F. M. masculino, 37 anos, branco, metalúrgico

HDA: Paciente trazido via SIATE com múltiplas FAB em dorso. Deu entrada no Pronto Socorro não contactuante, com sinais de choque. Paciente foi estabilizado em sala de emergência e liberado para realizar Tomografia Computadorizada, sendo então encaminhado para UTI.

HMP: Nega comorbidades e uso de medicação contínua. Nega alergias. Tabagista de 2 maços de cigarro/dia.

Exame físico:

Sinais vitais: PA 80x40, FC 130. FR 22 Tax 36,2°C Sat 98%
Ectoscopia: obnubilado, sudoreico, anictérico, cianótico +/4+, hipocorado ++/4+, hipohidratado +/4+, taquipneico em ar ambiente, hemodinamicamente instável. Hálito etílico.
Cardiovascular: Ritmo cardíaco regular em 2 tempos, bulhas normofonéticas, sem sopros audíveis. Perfusão periférica prejudicada >3 segundos. Pulsos radiais e pediais impalpáveis.
Pulmonar: Murmúrio vesicular diminuído à direita. Hemitórax esquerdo aparentemente normal.
Sem ruídos adventícios.
Abdome: flácido, depressível, timpânico, peristáltico e sem visceromegalias palpáveis.
Membros: sem alterações. Sem edema, panturrilhas sem empastamento.
Múltiplos FAB em dorso.

Hipóteses Diagnósticas: Múltiplos FAB em tórax. Choque grau III ou IV. Hemopneumotórax Direito.

Conduta:

- Realizada drenagem torácica direita.
- Acesso venoso central em subclávia direita.

- Intubação Orotraqueal sob analgesia, sedação e bloqueador neuromuscular.
- Toracotomia de emergência com sonda torácica 34: Drenagem imediata de 600 mL de sangue no hemitórax direito.
- Solicitado Tomografia Computadorizada de tórax e abdome, após estabilização hemodinâmica inicial com 1000 mL ringer lactato + noradrenalina (transamin 4 ampolas).
- Solicitado 1 Concentrado de hemáceas e reserva de sangue.
- Coleta de sangue para hemoglobina e hematócrito.

Após reposição volêmica inicial (10 min):

Temperatura : 36,6 °C FR : 16 mrm FC : 120 bpm Pressão Arterial : 90 mmHg / 60 mmHg
Saturação : 98 %

Resultado de exames:

Tomografia Computadorizada do Tórax: Moderado derrame pleural à direita. Pequeno pneumotórax à direita. Dreno de tórax à direita. Atelectasia subtotal do lobo inferior direito.

Tomografia Computadorizada de Abdome Inferior: Edema no tecido subcutâneo da região infra-umbilical, contendo gás no seu interior.

Parecer da Cirurgia:

Tc tórax e abdome avaliadas pelo traumatólogo e cirurgião: sem lesões mediastinais e abdominais aparentes. Derrame pleural residual de 200 ml. Pequeno pneumotórax. Paciente sem conduta cirúrgica no momento.

Conduta:

Realizado sutura de 3 ferimentos corte contuso em região dorsal e lombar. Realizada limpeza antisséptica, sutura com 2 fios 3.0 e curativos com compressa nos ferimentos.

Informações do prontuário:

04/02

Tomografia Computadorizada do Tórax: Moderado derrame pleural à direita contendo sangue no

seu interior, cursando com atelectasia subtotal do lobo inferior direito. Dreno de tórax à direita.

05/02

Cirurgia resumida: descorticação pulmonar à direita; visualização e aspiração de coágulo intrapleural retido à direita e drenagem de secreção hemática em grande quantidade.

08/02:

Exame físico

AP: Murmúrios vesiculares presentes e diminuídos globalmente. Presença de dois drenos de tórax em hemitórax direito ambos com débito hemático oscilante.

RADIOGRAFIA DE TÓRAX (AP): Exame realizado no leito. Drenos torácicos à direita. Redução da transparência dos campos pulmonares basais à direita. Seio costofrênico direito apagado. Seio costofrênico esquerdo livre.

11/02: Paciente evadiu-se do hospital com os sistemas de drenagem torácica.

CASO 5

Caso ocorrido na UPA Walter no dia 19/02/2020, de onde paciente foi encaminhada para o Pronto Socorro do HMPGL no dia 20/02, sendo internada na UTI no mesmo dia, onde ficou por 5 dias. Depois foi transferida para a Enfermaria da Clínica Cirúrgica onde ficou internada por dois dias, até o dia 27/02/2020.

Identificação: W.V.R, feminino, 17 anos, branca, estudante

QP: febre e dor abdominal

HDA: Paciente proveniente da UPA trazida de SAMU com apoio médico e uso de DVA para estabilização clínica. Paciente relata que há 6 dias iniciou quadro de febre e dor abdominal predominante em fossas ilíacas, esquerda e direita, com sintomas urinários (disúria e polaciúria). Há 5 dias procurou atendimento na UPA e foi liberada no mesmo dia. Há 2 dias voltou a UPA pelos mesmos sintomas e teve alta há 1 dia, porém retornou ao serviço por piora dos sintomas em poucas horas da liberação, referia estar sentindo a visão embaçada, fraqueza e palidez em

face e lábios. Admitida no hospital em mal estado geral, em uso de DVA, com cianose central.

HPP: paciente nega comorbidades, nega HAS e diabetes melitus. Não faz uso de medicamento controlado. Nega alergias medicamentosas.

Exame físico

Sinais vitais: Temperatura: 34,8 °C . FR : 16 irpm FC : 105 bpm Pressão Arterial : 107 mmHg /74 mmHg com uso de noradrenalina 35ml/h. Saturação O2: 98 %

Ectoscopia: MEG, cianótica, anictérica, hipocorada ++/4, desidratada ++/4+, hemodinamicamente instável com uso de DVA.

Cardiovascular: Ritmo cardíaco regular em 2 tempos, bulhas normofonéticas, com sopro de ejeção. Perfusão periférica prejudicada >3 segundos. Pulsos radiais e pediais impalpáveis.

Pulmonar: Murmúrio vesicular presente. Sem ruídos adventícios.

Abdome: flácido, depressível, timpânico, peristáltico e sem visceromegalias palpáveis. Giordano positivo bilateral.

Neurológico: vigil, orientado em tempo e espaço, pupilas isofotorreagentes, sem sinais de irritação meníngea, Glasgow 15.

Membros: sem alterações. Sem edema, panturrilhas sem empastamento.

Diagnóstico principal: Choque séptico de foco de origem urinária

Conduta:

- Monitorizada em sala de Emergência (Vermelha)
- Iniciado antibiótico empírico
- Controle de diurese e do nível de consciência
- Solicitado exames de admissão e Culturas
- Realizados Eletrocardiograma, Radiografia de Tórax e Tomografia Computadorizada de Abdome com Contraste
- Solicitada vaga de UTI

Resultados de exames:

- Dengue (15/02): IgM e IgG positivos.
- Exame de urina I da UPA com presença de bactérias e leucocitúria

- Leucocitose importante com desvio a E // PCR elevado // Hiperlactatemia.
- Gasometria de admissão com hipoxemia e acidose metabólica.
- Tomografia Computadorizada De Abdome Superior (19/02): Estudo tomográfico do abdome superior e da pelve mostra pequeno derrame pleural bilateral. Distúrbio perfusional difuso do parênquima hepático associado a edema periportal, importante edema da parede da vesícula biliar, moderada quantidade de líquido livre na pelve e múltiplas áreas de nefrograma excretoras no córtex de ambos os rins, a hipótese de sepse de causa renal e alterações sistêmicas por dengue devem ser consideradas. Observa-se aumento das dimensões associada importante realce do córtex de ambos os lobos adrenais compatível com resposta sistêmica e ao choque.

UTI:

Paciente em monitorização contínua, suporte de O₂ em Máscara Venturi à 100%, dessaturando (SatO₂:88-90%), com esforço respiratório e com estabilidade neurológica (Glasgow 15).

Diagnósticos principais:

1. Choque séptico de origem urinária - Pielonefrite bilateral
2. Síndrome da angústia respiratória aguda (SARA) moderada

Diagnósticos secundários:

1. Dengue

Conduta:

- Devido instabilidade respiratória, realizada Intubação Orotraqueal por sequência rápida.
- Realizada correção de acidose metabólica
- Ajustada Ventilação Mecânica com apoio da fisioterapia
- Prescrito corticóide: dose de ataque e manutenção
- Realizada expansão volêmica
- Realizada reposição de Magnésio

Informações coletadas no prontuário:

20/02

Sinais Vitais: PA: 106 mmHg /63 mmHg; FC : 73 bpm FR : 18 mrm; T: 36,1 °C

Exame físico:

- Paciente sedada, RASS -4. Pupilas isoforreagentes
- Paciente em Ventilação Mecânica por tubo orotraqueal, modo A/C. Múrmurio vesicular globalmente diminuído, sem ruídos adventícios.
- Parâmetros de ventilação: FiO2 55 %; PEEP 13; FR 23; Relação PaO2/FiO2 pós IOT: 165
- Hemodinamicamente estável em uso de noradrenalina 0,4 mcg/Kp/min, normocárdica.
- Apresentando livedo reticularis e TEC <3seg. Sem edema em membros

- Diurese: 200 ml no período.
- Balanço Hídrico: 1547ml no período
- Exames laboratoriais: evidenciam importante leucocitose com desvio à esquerda e PCR alta. Função renal preservada, com discreta hipomagnessemia. Sódio, potássio e cálcio em níveis normais.
- Radiografia de tórax: sinais de infiltrados bilaterais.

Conduta:

- Escalonado antibiótico: suspenso Tazocin e prescrito Meropenem
- Prescrito albumina
- Tracionado Cateter Venoso Central em jugular direita, devido cateter visualizado em ventrículo direito.

27/02

Evolução da Enfermaria de Clínica cirúrgica

Conduta

Alta hospitalar, estável hemodinamicamente sem drogas vasoativas, Oriento a realizar acompanhamento em unidade básica de saúde e Ambulatório de Clínica médica com retorno dia 05/02/20.

Oriento paciente também a fazer uso correto das medicações prescritas em receituário.

O choque é uma síndrome caracterizada pela incapacidade do sistema

circulatório de fornecer oxigênio aos tecidos, que pode desencadear uma disfunção multissistêmica, e como consequência, pode levar à morte. É imprescindível seu reconhecimento precoce e tratamento rápido da causa de base. O choque é classificado em 4 tipos: hipovolêmico, distributivo, cardiogênico e obstrutivo. No entanto, quaisquer que sejam as causas ou mecanismos do choque, a hipoperfusão tecidual é capaz de ativar a resposta inflamatória, ocasionando estase microvascular, trombose, ativação de macrófagos, neutrófilos, linfócitos e plaquetas. O que gera um círculo vicioso, de forma que a resposta inflamatória piora a hipoperfusão, ativando ainda mais essas respostas patológicas. O choque séptico é a forma mais frequente de apresentação, correspondendo a mais da metade dos casos. Choques cardiogênico e hipovolêmico correspondem a cerca de 10 a 20%, cada um. Já o choque obstrutivo é o menos frequente, representando menos de 5% dos casos.

Tabela 5 – Classificação dos tipos de choque

TABELA 1 Classificação dos estados de choque e principais etiologias

Hipovolêmico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemorrágico: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Relacionado ao trauma ▫ Não relacionado ao trauma: hemotórax, hemoperitônio, hematoma retroperitoneal, hemorragia digestiva, perdas externas ▪ Não hemorrágico: gastrointestinal (diarreia, vômitos), renal (excesso de diurético, nefropatia perdedora de sal, estado hiperosmolar hiperglicêmico), perda para terceiro espaço (p. ex., pancreatite aguda, obstrução intestinal), queimaduras, hipertermia
Distributivo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Séptico ▪ Anafilático ▪ Neurogênico: trauma raquimedular, compressão de medula espinal e anestesia espinal/epidural ▪ Insuficiência adrenal aguda
Cardiogênico
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Com edema pulmonar <ul style="list-style-type: none"> ▫ Isquemia miocárdica: síndromes coronarianas agudas e suas complicações (ruptura de cordoalha, ruptura de músculo papilar, ruptura de parede ventricular ou de septo interventricular) ▫ Taquiarritmias, lesões valvares, miocardite aguda, cardiomiopatias ▫ Pós-parada cardíaca ▫ Disfunção miocárdica na sepse ▪ Sem edema pulmonar <ul style="list-style-type: none"> ▫ Infarto agudo de ventrículo direito ▫ IC grave descompensada perfil D ("frio" e "seco") ▫ Bradiarritmias
Obstrutivo
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Embolia pulmonar ▪ Pneumotórax hipertensivo ▪ Tamponamento cardíaco ▪ Obstrução de cava ou tumores intratorácicos ▪ Ventilação com altos valores da PEEP

Fonte: VELASCO, 2016.

O reconhecimento do choque pode ser feito observando-se alguns sinais e achados clínicos, como a presença de hipotensão (em hipertensos a PA sistólica pode estar dentro dos parâmetros normais), taquicardia, hipoperfusão periférica (extremidades frias, cianose), oligúria (diurese < 0,5 mL/kg/hora) e manifestação de baixo débito no sistema nervoso central (sonolência, confusão e desorientação); além disso, pode se constatar laboratorialmente hiperlactatemia, o que indica metabolismo celular de oxigênio alterado.

Tabela 6 – Manifestações clínicas do choque

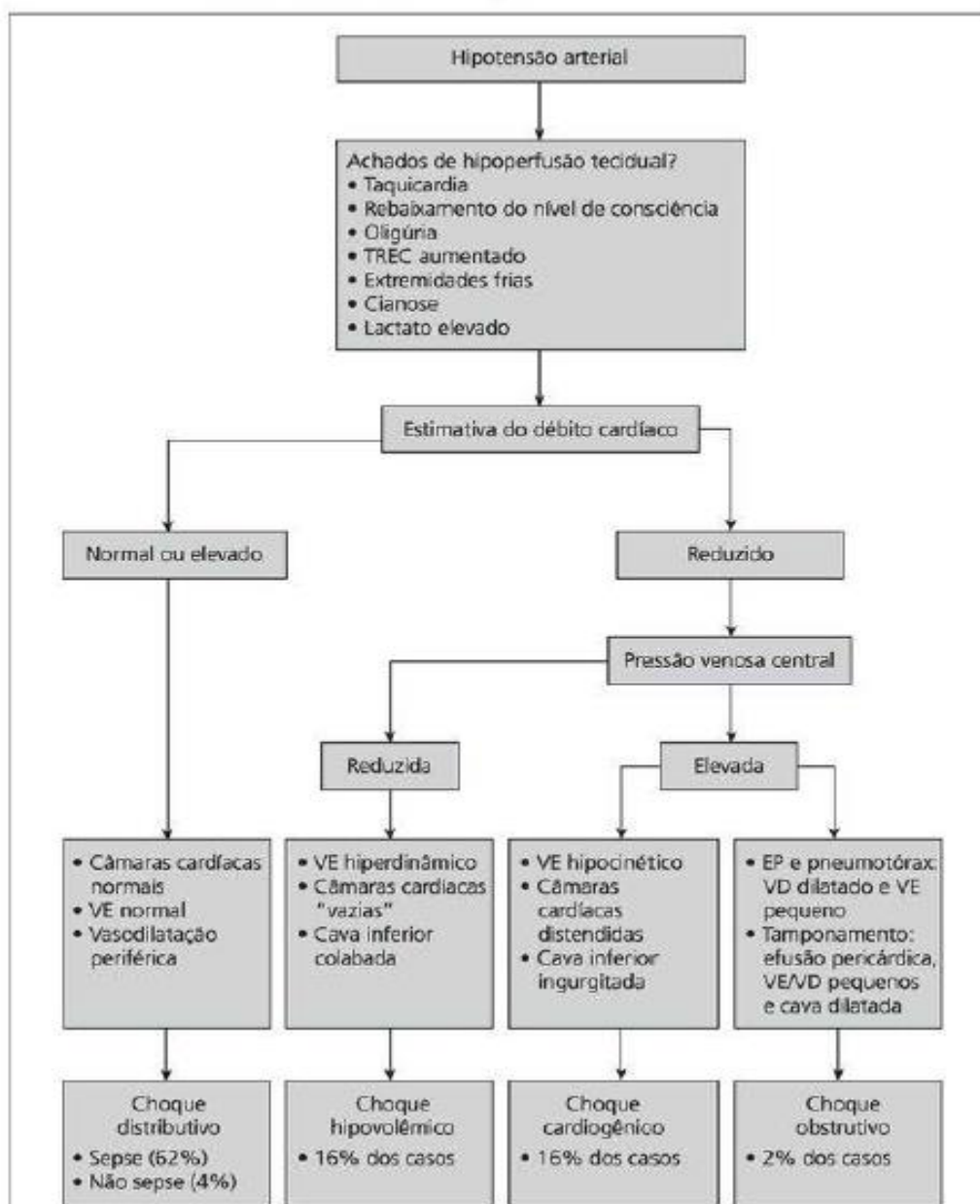
TABELA 3 Manifestações clínicas dos diversos sistemas na presença de choque	
Pressão arterial sistólica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geralmente < 90 mmHg, embora possa estar normal nas fases precoces do choque (↑ contratilidade cardíaca)
Pressão arterial diastólica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geralmente < 60 mmHg e correlaciona-se com a vasoconstrição ▪ Pode estar normal nas fases precoces do choque (descarga adrenérgica)
Pressão de pulso (PAS-PAD)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geralmente diminuída (pressão "pinçada") ▪ Pode aumentar nas fases precoces do choque, sobretudo na sepse e na crise tireotóxica
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turgência jugular sugere choque cardiogênico ou obstrutivo ▪ B3 e crepitações difusas sugerem choque cardiogênico
Frequência cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquicardia é mais frequente ▪ Bradicardia pode ocorrer em pacientes com grave hemorragia, choque neurogênico, paciente com doença cardíaca preexistente ou em uso de antiarrítmico, β-bloqueador ou antagonista dos canais de cálcio e pode sugerir intoxicação aguda como causa do choque
Índice de choque	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Frequência cardíaca/PAS (normal: 0,5 a 0,7) ▪ Aumento persistente do índice de choque (>1,0) se correlaciona com maior mortalidade
Tempo de reenchimento capilar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentado (> 4,5 s): correlaciona-se com hipoperfusão tecidual e é um marcador útil para guiar a ressuscitação com fluidos
Pele e extremidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extremidades frias, sudoreicas, cianose e livedo reticular são frequentes ▪ No choque séptico, as extremidades podem estar quentes pela vasodilatação ▪ Redução do turgor da pele e mucosas secas sugerem baixo volume vascular ▪ Placas urticariformes sugerem anafilaxia ▪ Pele quente e seca sugere choque neurogênico ▪ Petéquias: infecções (p. ex., meningococemia), plaquetopenia ▪ Rash cutâneo: síndrome do choque tóxico
Febre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sugere etiologia infecciosa, mas pode ocorrer nas síndromes hipertérmicas e na crise tireotóxica
Sistema nervoso central	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agitação, inquietação, confusão, desorientação, <i>delirium</i> e coma ▪ Cefaleia e/ou rigidez de nuca sugerem meningite e/ou encefalite
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquipneia, desconforto respiratório, uso da musculatura acessória ▪ Hipoxemia grave sem causa aparente sugere embolia pulmonar
Débito urinário	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oligúria é frequente ▪ Pode estar ausente em usuários de diuréticos, diurese osmótica (p. ex., estado hiperosmolar hiperglicêmico) e nefropatia prévia
Trato gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estase, hipomotilidade e desconforto abdominal ▪ Pode evoluir com hemorragia digestiva e isquemia mesentérica
Icterícia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ser um achado da disfunção orgânica do choque ▪ Pode ser a causa do choque (p. ex., colangite aguda)

Fonte: VELASCO, 2016.

Na figura abaixo estão representados os principais tipos de choque e suas características clínicas.

Figura 6 – Algoritmo dos principais tipos de choque

ALGORITMO 1 PRINCIPAIS TIPOS DE CHOQUE



Fonte: VELASCO, 2016.

O tratamento inicial do paciente em choque deve ser realizado na sala de emergência e inclui dois principais aspectos, que geralmente ocorrem de forma simultânea: restauração rápida da perfusão (pela infusão de volume) e da oferta de oxigênio aos órgãos vitais; além de esforços para identificação e tratamento precoces da causa de base, uma vez que em casos específicos, a medida mais importante é identificar a causa do choque – como no caso de:

tamponamento cardíaco, sendo a ação imediata a pericardiocentese; realização da punção torácica no pneumotórax hipertensivo; nas taquiarritmias, a cardioversão imediata; revascularização do miocárdio em síndromes coronarianas agudas que geram choque; uso em até uma hora de antibioticoterapia em caso de choque séptico ou estancamento de hemorragia ativa. Para isso, é recomendada a utilização dos exames complementares.

Tabela 7 – Avaliação complementar nos casos de choque

TABELA 5 Avaliação complementar no paciente em choque
Exames gerais
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemograma, eletrólitos, glicemia e exame de urina ▪ Radiografia de tórax e eletrocardiograma (ambos na sala de emergência)
Avaliação fisiológica, inflamatória e de lesão orgânica
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ureia e creatinina ▪ Exames de coagulação (TP, TTPA), fibrinogênio e D-dímeros ▪ Alanina aminotransferase (TGP), aspartato aminotransferase (TGO) e bilirrubinas ▪ Gasometria arterial ▪ Lactato (arterial ou venoso central) ▪ Proteína C reativa ou procalcitonina
Avaliação hemodinâmica não invasiva
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ultrassom na sala de emergência (cava inferior, função global de VE, débito cardíaco)
Etiologia do choque (guiado pela suspeita clínica)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemocultura, urocultura, cultura de outros sítios (p. ex., pleural, abscesso) ▪ Punção líquórica ▪ Teste de gravidez ▪ Ecocardiografia transesofágica ▪ Tomografia: crânio, coluna, tórax, abdominal, pélvica ▪ Outros

Fonte: VELASCO, 2016

Dessa forma, deve-se iniciar o quanto antes uma rápida e apropriada restauração da volemia com cristalóide, o que irá bloquear o ciclo vicioso do choque e assim, diminuir a necessidade de vasopressores; o que representa a principal medida a ser tomada se tratando do choque. No entanto, em caso de choque refratário à reposição de fluídos, deve-se associar as drogas vasopressoras, inicialmente utilizando a noradrenalina. Associado a isso, deve-se fornecer suporte respiratório e correção da hipoxemia, conforme a demanda de cada paciente, podendo-se utilizar desde um cateter nasal de oxigênio de baixo volume até a intubação endotraqueal com uso de ventilação mecânica.

Para a reposição de volume, pode-se utilizar acessos venosos periféricos, sendo dois acessos venosos calibrosos em veias antecubitais. Não há unanimidade em relação à qual solução é mais adequada, há muitas controvérsias em relação ao uso de cristalóides ou colóides, contudo, por ter menor custo, os cristalóides são os mais utilizados. Dessa forma, são recomendados o Soro Fisiológico (SF) NaCl a 0,9%, que se constitui de 154 mEq/L de sódio e de cloro ou o Ringer lactato, que apresenta 129 mEq/L de sódio, 109 mEq/L de cloro, 4 mEq/L de potássio, 2,7 mEq/L de cálcio e 26,8 mEq/L de lactato. Esse último é mais balanceado que o SF, de forma que tem sido mais recomendado, tendo ainda a capacidade de agir como solução tampão, não causando acidose hiperclorêmica nem coagulopatia. Entretanto, não é indicada em caso de suspeita de hipercalemia e/ou disfunção hepática (pois o lactato é metabolizado no fígado e pode haver uma sobrecarga do fígado e acúmulo de lactato).

Em relação às quantidades, o recomendado é de 20 a 40 ml/kg/h nas primeiras horas com repetição de bolus adicionais. Nesse ínterim, o paciente deve ser rigorosamente monitorizado, observando-se os sinais vitais, exame cardiovascular e perfusão periférica.

Tabela 8 – Monitorização do paciente em choque

TABELA 9 Monitorização do paciente em choque

Variável	Meta	Comentário
Melhora da perfusão periférica	• TREC < 3 segundos	Redução do TREC foi útil em um estudo e foi comparado a medidas metabólicas tradicionais
Débito urinário	• $\geq 0,5$ mL/kg/h	Bom indicador de melhora, não invasivo
Pressão arterial	• PAM ≥ 65 mmHg	PA invasiva é importante no paciente em uso de drogas vasopressoras (os valores de PAM são errôneos com a PA não invasiva)
Ultrassom na sala de emergência	• Medidas seriadas são de grande utilidade	Diâmetro seriado da cava inferior e a sua variação com a inspiração

Fonte: VELASCO, 2016

Caso as medidas iniciais de expansão volêmica não sejam efetivas, o próximo passo é a administração de drogas vasopressoras, sendo a noradrenalina a droga de primeira escolha. Seu uso pode ser iniciado com 0,1 mcg/kg/min (cerca de 5 a 10 mcg/min), sendo a dose máxima recomendada de 2 mcg/kg/min (cerca de 100 a 150 mcg/min), pois não há evidências de benefícios acima dessa dosagem. Dessa forma, deve-se aumentar a infusão a cada 2-5 minutos até a dose máxima, de acordo com a resposta clínica (pressão arterial média, diurese, perfusão periférica) e/ou laboratorial do paciente.

Caso o choque persista mesmo com o uso de noradrenalina, são recomendadas a vasopressina ou epinefrina, para melhora do choque refratário à noradrenalina. Caso isso ocorra, também está recomendado o uso de hidrocortisona.

Tabela 9 – Fases do Tratamento do choque

TABELA 7 Fases do tratamento do choque

Fases	Características
Salvamento ou resgate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A meta é restaurar a hemodinâmica, com uma PAM e débito cardíaco compatíveis com a sobrevivência ▪ Medidas de resgate podem ser necessárias, p. ex., cirurgia para o trauma, drenagem pericárdica ou descompressão de pneumotórax hipertensivo
Otimização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A meta é manter a normalidade da oxigenação e perfusão sistêmica ▪ Potencial de reduzir: a inflamação, a disfunção mitocondrial e a ativação da apoptose (p. ex., caspases) ▪ A janela para que essas medidas sejam efetivas é curta, por isso, a importância do manuseio correto precoce (primeiras 6 horas)
Estabilização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A meta é reduzir ou prevenir disfunção orgânica e minimizar as complicações
Redução (<i>de-escalation</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A meta é diminuir a dose de drogas vasopressoras e suspendê-las ▪ Promover diurese espontânea e reduzir a sobrecarga de volume (balanço hídrico negativo)

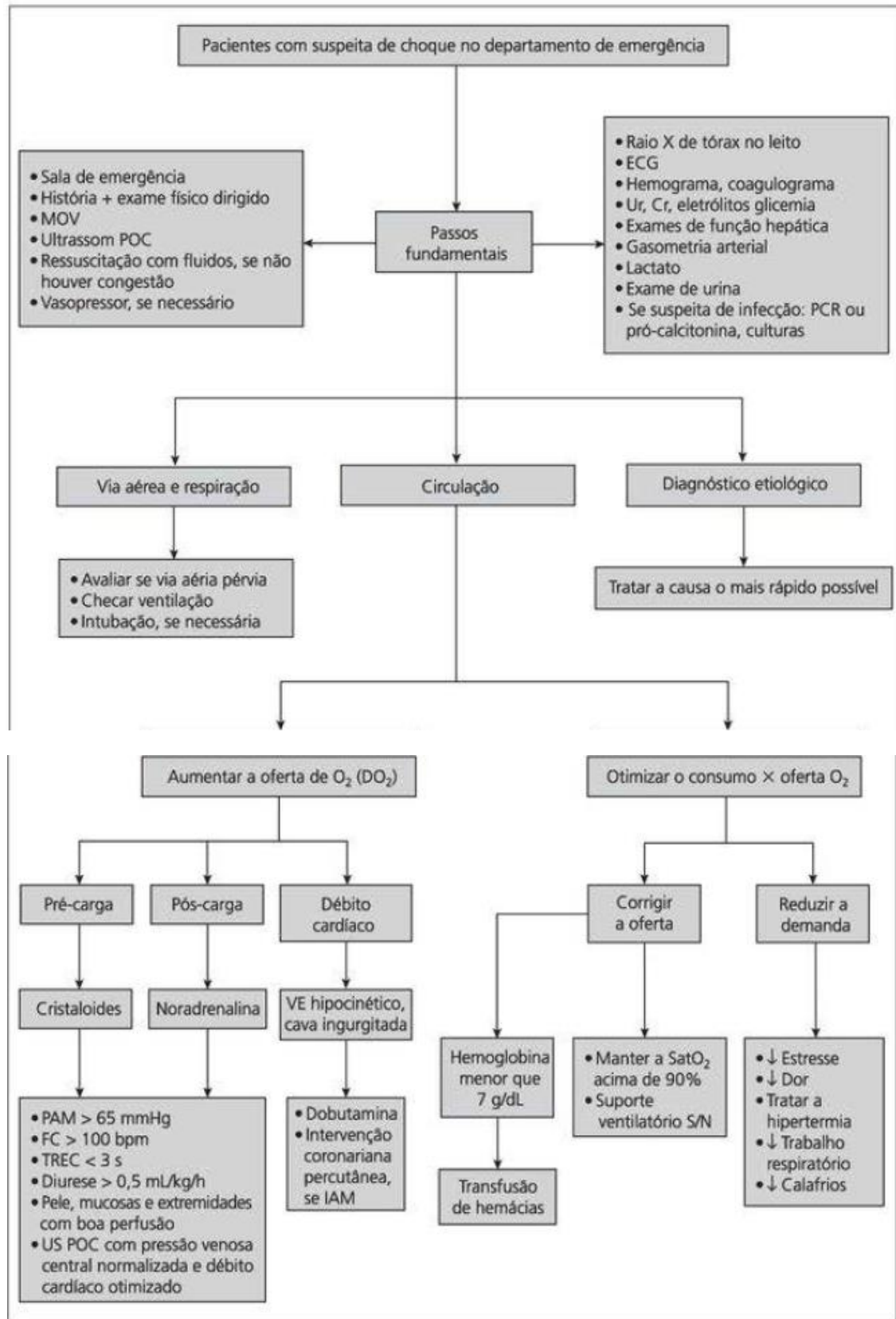
Fonte: VELASCO, 2016.

Outro cuidado importante é o controle glicêmico, cuja monitorização deve ser realizada a cada 1 a 2 horas. Os pacientes que apresentam glicemias acima de 180 mg/dL devem receber insulina e a meta é manter sempre abaixo de 180 mg/dL. É importante ressaltar que se deve evitar a todo custo a hipoglicemia. Além disso, deve-se realizar sempre que recomendado a profilaxia de tromboembolia venosa (com uso de enoxaparina e/ou medidas mecânicas) e a profilaxia de sangramento digestivo, que pode ser realizada com ranitidina 50 mg, IV de 8/8 ou 6/6 horas u até mesmo com omeprazol, 40 mg IV 1 ou 2 x/dia.

A transfusão de hemácias está indicada se o valor de hemoglobina for menor que 7 g/dL, de forma que a meta é mantê-la entre 7 e 9 g/dL, exceto em casos especiais em que a transfusão pode ser mais ampla como: presença de isquemia miocárdica, hipoxemia muito grave ou hemorragia aguda (choque hemorrágico).

Figura 7 - Algoritmo do manejo dos pacientes em choque

ALGORITMO 2 MANEJO DE PACIENTES EM CHOQUE



O paciente do caso 4 que sofreu um trauma por FAB, apresentava sinais francos de choque hipovolêmico: hipotensão grave (PA 80x40), taquicardia e taquipneia, pulso periféricos de difícil palpação, sinais de má perfusão (cianose, palidez e tempo de enchimento capilar aumentado), perda volêmica devido hemorragia (na drenagem do tórax foram contabilizados 600 mL e mais 200mL de derrame pleural residual segundo a TC, além das perdas externas) e letargia. De acordo com os sinais apresentados esse paciente pode ser classificado como choque hipovolêmico entre as classes III e IV.

Tabela 10 – Classificação do choque hipovolêmico

TABELA 2 Classificação do choque hipovolêmico

	Classe I	Classe II	Classe III	Classe IV
Perda volêmica em %	< 15%	15-30%	30-40%	> 40%
Perda volêmica em mL*	< 750	750-1.500	1.500-2.000	> 2.000
Frequência cardíaca	< 100/min	> 100/min	> 120/min	> 140/min
Pressão arterial	Sem alterações	Sem alterações	Hipotensão	Hipotensão
Reenchimento capilar	Sem alterações	Prolongado	Prolongado	Prolongado
Frequência respiratória	< 20/min	20-30/min	30-40/min	> 35/min
Débito urinário (mL/h)	> 30	20-30	5-20	Desprezível
Nível de consciência	Pouco ansioso	Ansioso	Ansioso-confuso	Confuso-letárgico
Reposição volêmica	Cristaloides	Cristaloides	Cristaloides+CH**	Cristaloides+CH**

*Estimativa para paciente com 70 kg; **concentrado de hemácias.

Fonte: VELASCO, 2016.

Quando o choque hipovolêmico é causado pelo trauma, além da perda de sangue, há uma grande destruição tecidual e uma marcante atividade inflamatória sistêmica, que agravam os mecanismos do choque e a má distribuição de oxigênio, acrescentando o componente distributivo ao choque hemorrágico. Além disso, no caso do paciente do caso 4, o pneumotórax ainda configura um choque obstrutivo, o que piora o débito cardíaco, que já está comprometido à medida que a progressão da depressão volêmica causa diminuição das pressões de enchimento de câmaras cardíacas (compensada inicialmente com a taquicardia). O paciente ainda apresentou hemotórax de volume total estimado de 800 mL, o que agravou o choque e a perfusão pulmonar, piorando ainda mais a oxigenação. Quando deu entrada à sala de emergência, o hemotórax foi rapidamente observado, de forma que a drenagem pode ser concluída rapidamente, antes mesmo de se finalizar a IOT. As indicações, complicações e a técnica da drenagem de tórax estão descritas abaixo.

Na drenagem de tórax, indicada nos casos de pneumotórax, hemotórax e tórax aberto; utiliza-se a técnica: realizar uma incisão de 1 a 2 cm no quarto ou quinto espaço intercostal (EIC), linha axilar

média ou anterior, borda superior do arco costal, sob anestesia local com xilocaína a 2%. Fazer dissecação dos planos, do tecido celular subcutâneo e da musculatura intercostal na borda superior do arco costal. Após essa dissecação, é possível avaliar adequadamente e com mais segurança o local a ser incisado para se adentrar o tórax. Sempre drenar “alto”; no quarto ou, no máximo, quinto EIC. Incisar a musculatura até a pleura, depois abri-la em 1,5 cm e introduzir o dedo na cavidade pleural (imprescindível): isso irá confirmar que se atingiu o interior da cavidade pleural, além de permitir diagnosticar a presença de estruturas estranhas como epíplon ou vísceras, no caso de hérnia diafragmática traumática e aderências pleurais, que devem ser liberadas para uma correta introdução do dreno multiperfurado em direção ao crânio posterior sob selo d’água.

As principais complicações são: hematoma local, pneumotórax, laceração pulmonar e/ou órgãos intra-abdominais, infecção e empiema pleural, lesão arterial venosa ou nervosa, obstrução, pneumotórax persistente, enfisema ou problemas com o selo d’água.

Todas as medidas nesse paciente foram realizadas pela equipe de forma simultânea, de forma que o primeiro atendimento foi rápido, correto e eficaz; tanto na expansão volêmica, no uso de droga vasoativa, IOT, drenagem de tórax, como na solicitação de exames complementares (hemograma, coagulograma, ECG, TC de tórax, etc.) e concentrado de hemácias.

A paciente do caso 5 apresentou um choque distributivo do tipo séptico, devido uma pielonefrite mal tratada. A paciente já havia recebido a expansão volêmica na UPA, onde tive o primeiro contato com a mesma, mas não houve melhora da hipotensão, de forma que pude realizar o acesso venoso central para o uso da noradrenalina. Assim a paciente foi encaminhada ao HMPGL, já com uso de noradrenalina, suporte de oxigênio em cateter nasal e uso de antibiótico. A paciente já tinha evolução de uma semana do quadro, duas passagens anteriores pela UPA, mas nenhum diagnóstico correto da pielonefrite. Dessa forma, ao chegar ao PS, a paciente já se encontrava em estado grave, e logo teve que ser levada para a UTI.

Quando chegou à sala de emergência, a paciente apresentava sinais de sepse; as frequências cardíaca e respiratória dentro da normalidade, mas se encontrava com hipotermia, pressão arterial de 107 mmHg /74 mmHg com uso de noradrenalina 35ml/h, perfusão periférica prejudicada (com tempo de enchimento capilar aumentado), palidez e cianose central, alteração do nível de consciência (na UPA paciente alternava entre sonolenta e ansiosa) e posteriormente, quando já se encontrava na UTI, apresentou livedo reticular. O livedo reticular é uma alteração

proveniente de uma resposta vasoespástica fisiológica, geralmente relacionado ao frio ou a doenças sistêmicas e caracteriza-se por um padrão de descoloração cianótica, ou eritemato-cianótica, que assume um aspecto rendilhado; o livedo é comum na sepse, devido seus mecanismos fisiopatológicos e também pode ser causado pela noradrenalina.

Tabela 11 – Manifestações clínicas gerais da sepse

TABELA 2 Achados que independem da etiologia da sepse

Variáveis	Considerações clínicas
Pressão arterial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ser normal nas fases iniciais da sepse ▪ Redução da PA na sepse grave e choque séptico
Pressão de pulso (PAS-PAD)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode aumentar nas fases iniciais devido a redução da resistência periférica total e vasodilatação
Cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Turgência jugular é incomum nas fases iniciais ▪ Achados típicos de insuficiência cardíaca podem ocorrer mais tardiamente pela disfunção cardíaca própria da sepse
Frequência cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquicardia é muito frequente
Tempo de reenchimento capilar	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentado (> 4,5 s): correlaciona-se com hipoperfusão tecidual e é um marcador útil para guiar a ressuscitação com fluidos
Pele e extremidades	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extremidades quentes e úmidas podem ocorrer pela vasodilatação, embora, muitas vezes, os pacientes apresentem extremidades frias, cianose e livedo reticular
Febre	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ou não estar presente (ausência de febre não deve descartar sepse)
Sistema nervoso central	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agitação, inquietação, confusão, <i>delirium</i> e coma
Respiratório	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taquipneia, desconforto respiratório, uso da musculatura acessória
Débito urinário	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Oligúria é frequente ▪ Pode estar ausente em usuários de diuréticos, diurese osmótica (p. ex., estado hiperosmolar hiperglicêmico) e nefropatia prévia
Trato gastrointestinal	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estase, hipomotilidade e desconforto abdominal ▪ Pode evoluir com hemorragia digestiva e isquemia mesentérica
Icterícia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pode ser um achado da disfunção orgânica própria da sepse, embora possa indicar a etiologia da sepse (colangite aguda e abscessos hepáticos, entre outros)

Fonte: VELASCO, 2016.

A hipotermia apresentada é um achado incomum, uma vez que os pacientes com sepse costumam cursar com febre. No entanto, nem sempre a febre é presente, em muitos casos encontra-se pacientes com sepse e temperatura normal. É importante ressaltar que nem sempre a febre pode indicar um processo infeccioso, de forma que os pacientes com febre no departamento de emergência devem ser minuciosamente investigados, levando em conta a história clínica e epidemiológica.

Tabela 12 – Causas não infecciosas de febre

TABELA 6 Causas não infecciosas de febre

Emergenciais	Urgentes
▪ Estado epiléptico (convulsivo)	▪ Doença falciforme
▪ Hemorragia do SNC	▪ Pancreatite aguda
▪ Crise tireotóxica	▪ Rejeição ao transplante
▪ Crise de feocromocitoma	▪ Trombose venosa
▪ Reação transfusional	▪ Síndrome de hipersensibilidade a drogas (DRESS)
▪ Síndrome neuroléptica ou serotoninérgica	▪ Vasculites
▪ Intermiação	▪ Hemólise aguda
▪ Intoxicação aguda (p. ex., salicilato, cocaína etc.)	▪ Artrite gotosa aguda
▪ Síndrome de abstinência e <i>delirium tremens</i>	▪ Púrpura trombocitopênica trombótica

Fonte: VELASCO, 2016.

Em relação às definições de sepse, podemos encontrar alguns critérios, que estão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 13 – Definições de sepse

TABELA 1 Definições de infecção, SRIS, sepse, sepse grave e choque séptico

▪ Infecção: fenômeno microbiano caracterizado por resposta inflamatória reacional à presença de microrganismos ou à invasão de tecidos normalmente estéreis àqueles microrganismos.
▪ SRIS (síndrome da resposta inflamatória sistêmica): resposta inflamatória generalizada do organismo a diversos agressores, como: trauma, queimaduras, pancreatite, sepse etc. Dois ou mais dos critérios abaixo são necessários para estabelecer o diagnóstico: <ul style="list-style-type: none"> ▫ Temperatura maior que 38°C ou menor que 36°C. ▫ Frequência cardíaca acima de 90 bpm. ▫ Frequência respiratória maior que 20 ipm, ou PaCO₂ menor que 32 mmHg, ou ainda necessidade de ventilação mecânica por um processo agudo. ▫ Leucocitose maior que 12.000/mm³ ou leucopenia menor que 4.000/mm³, ou ainda presença de mais de 10% de formas imaturas (bastonetes).
▪ Sepse: síndrome da resposta inflamatória sistêmica relacionada à infecção documentada ou presumida.
▪ Sepse grave: sepse associada à hipoperfusão tecidual, hipotensão ou disfunção orgânica (cardiovascular, neurológica, renal, respiratória, hepática, hematológica, metabólica).
▪ Choque séptico: sepse associada à hipotensão que persiste após ressuscitação com fluidos e que necessita de drogas vasopressoras ou na presença de hiperlactatemia.

Fonte: VELASCO, 2016.

Esse são os critérios antigos, usados antes da mudança em 2015, realizada no “Sepsis-3”, o Terceiro Consenso de Definições Internacional para Sepse e Choque Séptico. De acordo com o novo consenso, não há mais a entidade sepse grave, agora a divisão se dá apenas em sepse e choque séptico, como demonstrado na tabela abaixo.

Quadro 2 – Nova classificação da sepse

Tabela 1 – Conceitos utilizados pelo Instituto Latino Americano de Sepse na implementação de protocolos gerenciados de sepse.

Classificação antiga	Classificação atual (a ser usada)	Característica
Sepse	Infecção sem disfunção	Infecção suspeita ou confirmada, sem disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SRIS.
Sepse grave	Sepse	Infecção suspeita ou confirmada associada a disfunção orgânica, de forma independente da presença de sinais de SRIS.
Choque séptico	Choque séptico	Sepse que evoluiu com hipotensão não corrigida com reposição volêmica (PAM \leq 65 mmHg), de forma independente de alterações de lactato.

Fonte: ILAS, 2018.

A partir das novas alterações, o paciente não precisa mais se enquadrar obrigatoriamente nos critérios de SRIS para apresentar sepse, mas a classificação de SIRS ainda continua guiando os critérios diagnósticos. No entanto, o critério diagnóstico agora é o “SOFA” (Sequential Organs Failure Assessment), um escore que avalia a disfunção de seis sistemas através de exames laboratoriais. Como é pouco prático, por depender de um laboratório, foi criado o Q-SOFA, que é uma forma simplificada, que considera o paciente séptico aquele que possui dois de três critérios: rebaixamento de nível de consciência, frequência respiratória \geq 22 ipm e pressão arterial sistólica abaixo de 100 mmHg.

Tabela 14 – Classificação SOFA

Table 1. Sequential [Sepsis-Related] Organ Failure Assessment Score ^a					
System	Score				
	0	1	2	3	4
Respiration					
PaO ₂ /F _i O ₂ , mm Hg (kPa)	≥400 (53.3)	<400 (53.3)	<300 (40)	<200 (26.7) with respiratory support	<100 (13.3) with respiratory support
Coagulation					
Platelets, ×10 ³ /μL	≥150	<150	<100	<50	<20
Liver					
Bilirubin, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (20)	1.2-1.9 (20-32)	2.0-5.9 (33-101)	6.0-11.9 (102-204)	>12.0 (204)
Cardiovascular					
MAP ≥70 mm Hg	MAP <70 mm Hg	Dopamine <5 or dobutamine (any dose) ^b	Dopamine 5.1-15 or epinephrine ≤0.1 or norepinephrine ≤0.1 ^b	Dopamine >15 or epinephrine >0.1 or norepinephrine >0.1 ^b	
Central nervous system					
Glasgow Coma Scale score ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinine, mg/dL (μmol/L)	<1.2 (110)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171-299)	3.5-4.9 (300-440)	>5.0 (440)
Urine output, mL/d				<500	<200

Abbreviations: F_iO₂, fraction of inspired oxygen; MAP, mean arterial pressure; PaO₂, partial pressure of oxygen.

^a Adapted from Vincent et al.²⁷

^b Catecholamine doses are given as μg/kg/min for at least 1 hour.

^c Glasgow Coma Scale scores range from 3-15; higher score indicates better neurological function.

Tabela 2. Score SOFA. (Fonte: The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)-2016)

Fonte: JORDÃO *et al*, 2019.

Os critérios do SOFA estão descritos na tabela acima. É considerado sepse quando se apresenta dois ou mais pontos no SOFA. Além disso, uma alteração de dois pontos ou mais também representa 10% de risco de mortalidade, relacionado à disfunção orgânica.

Dessa forma, para a classificação e diagnóstico de sepse, necessita-se obter essas informações através de exames laboratoriais, em contraste com a classificação antiga que utilizava critérios clínicos, como sinais e sintomas.

Tabela 15 – Exames complementares - Sepse**TABELA 5 Exames complementares que podem ser considerados na sepse**

Exames gerais
▪ Hemograma, eletrólitos, glicemia e exame de urina
▪ Radiografia de tórax e eletrocardiograma (ambos na sala de emergência)
Diagnóstico microbiológico (não deve retardar o início da antibioticoterapia)
▪ Dois pares de hemoculturas (1 par deve ser colhido do acesso central se mais de 48 h da inserção)
▪ Urocultura
▪ Cultura de qualquer local suspeito (p. ex., pleural, liquor, abscesso)
▪ Exames de imagem para confirmar potencial origem da infecção, se suspeita clínica
▪ Se candidíase invasiva é uma hipótese, solicitar o 1,3 β -D-glican sérico ou o anticorpo anti-mannan
Avaliação fisiológica, inflamatória e de lesão orgânica
▪ Ureia e creatinina
▪ Exames de coagulação (TP e TTPA), fibrinogênio e D-dímeros
▪ Alanina aminotransferase (TGP), aspartato aminotransferase (TGO) e bilirrubinas
▪ Gasometria arterial
▪ Lactato (arterial ou venoso central)
▪ Proteína C-reativa ou procalcitonina
Outros exames
▪ Devem ser guiados pela suspeita clínica, tais como: punção líquórica, gota espessa para a pesquisa de <i>Plasmodium</i> , sorologias etc.

Fonte: VELASCO, 2016.

Outro achado importante que foi alterado foi a hiperlactemia, que assim como as drogas vasoativas, poderia ser utilizada - juntamente com a hipotensão refratária à expansão volêmica - para a classificação de choque séptico. Na classificação atual, apenas a hipotensão refratária à expansão, com uso de drogas vasoativas é considerada. A paciente do caso 5 apresentava tanto hipotensão refratária à expansão volêmica com uso de drogas vasoativas quanto a hiperlactemia. A hiperlactemia ocorre devido o aumento do metabolismo anaeróbio, causado pela hipóxia tecidual, que por sua vez é resultado das alterações de microcirculação, lesão endotelial, aumento da coagulação e outras respostas à inflamação disseminada da sepse. Ademais, conforme a resposta séptica se agrava, a trombocitopenia aumenta - frequentemente com o prolongamento do tempo de trombina, o que inclusive, a paciente do caso 5 apresentava.

O paciente que é classificado como séptico deve receber imediatamente o tratamento com antibióticos, de preferencialmente na primeira hora, guiada por cultura. Mas mesmo sem as culturas, deve-se realizar a antibioticoterapia empírica, com antibióticos de amplo espectro, de acordo com o sítio/foco de infecção.

Tabela 16 – Antibioticoterapia na sepse

TABELA 13 Antibioticoterapia na sala de emergência na sepse grave ou choque séptico

Suspeita clínica	Germes mais frequentes	Antibioticoterapia*.*
Sem foco aparente	Bacilos Gram-negativos, cocos Gram-positivos (<i>S. aureus</i> resistente à meticilina?)*	Piperacilina-tazobactam ou imipenem ou meropenem ou ertapenem ou doripenem + Vancomicina
Petéquias, púrpuras	<i>Neisseria meningitidis</i> (raramente <i>R. rickettsii</i>)	Ceftriaxona (2 g IV de 12/12 horas) Doxiciclina ou cloranfenicol se suspeita de riquetsia
Pneumonia (adquirida na comunidade)*	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Legionella</i> sp., bacilos Gram-negativos (<i>S. aureus</i> resistente a meticilina?)*	Ceftriaxona (2 g IV 1x/dia) ou piperacilina-tazobactam + Levofloxacin ou azitromicina
Infecção urinária	Bacilos Gram-negativos, <i>Enterococcus</i> sp.	Levofloxacin ou moxifloxacin ou piperacilina-tazobactam ou ceftriaxona

Fonte: VELASCO, 2016.

Além disso, o paciente deve receber rápida expansão volêmica, sendo indicado 30-40 ml/kg de cristalóide nas três primeiras horas. Se o paciente evoluir com choque séptico, a droga de primeira escolha é a noradrenalina, que deve ser ajustada de forma a manter a pressão arterial média maior que 65 mmHg. Se a instabilidade hemodinâmica persistir mesmo com o uso de DVA, deve-se adicionar hidrocortisona ao tratamento.

Tabela 17 – Drogas vasoativas na sepse

TABELA 12 Medicamentos vasoativos que podem ser usados no choque

Drogas/doses	Diluição	Ação
Noradrenalina ▪ 2-5 a 50-100 mcg/min	▪ 1 amp. = 4 mg/4 mL 4 amp. + 236 mL (SG 5%) conc. 60 mcg/mL ▪ 1 mL/h = 1 mcg/min	Vasopressor de escolha para aumento da PAM no paciente em choque séptico. Atua nos receptores α e β -adrenérgicos (principalmente α_1 e β_1). Aumenta consistentemente a pressão arterial, parece promover melhora sobre a perfusão esplâncnica.
Adrenalina ▪ 1 a 30 mcg/min	▪ 1 amp. = 1 mg/1 mL 2 amp. + 250 mL conc. 8 μ g/mL	Atua em receptores adrenérgicos. Está indicada em estados de choque refratário. O uso de adrenalina pode estar associado ao aparecimento de febre, diminuição de fluxo esplâncnico e hiperlactatemia.
Vasopressina ▪ 0,01-0,03 U/minuto (0,6-1,8 U/hora)	▪ 1 ampola de 20 unidades + SG 5%: 200 mL conc. 0,1 U/mL	Efeito vasoconstritor direto em receptores da vasopressina. Está indicada em estados de choque refratário

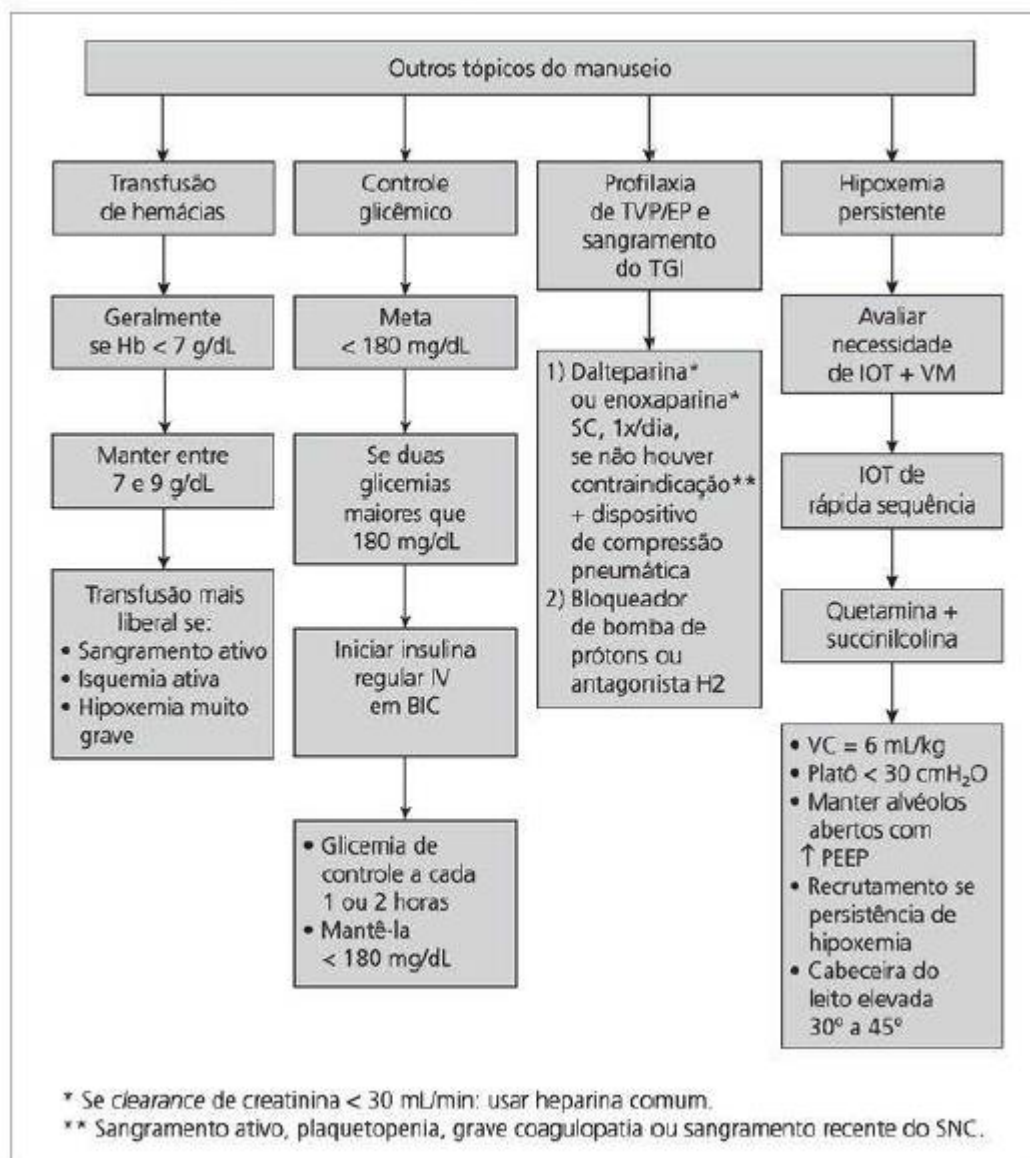
Fonte: VELASCO, 2016.

Não há evidências científicas suficientes que comprovem a indicação do uso de albumina para expansão volêmica no paciente séptico. No entanto, mesmo sem vantagens comprovadas, a albumina foi utilizada no tratamento da paciente do caso 5. Durante a internação, a paciente evoluiu com síndrome de angústia respiratória aguda (SARA) e teve que ser intubada.

A presença de SARA é comum nos paciente com choque séptico, ocorrendo em até 50% dos casos. Isso ocorre porque o aumento de lesão epitelial e da permeabilidade dos capilares alveolares causam uma elevação do teor de água do pulmão, diminuindo a complacência pulmonar e interferindo na troca de oxigênio, causando hipoxemia e infiltrados pulmonares, que levam à SARA. A doença pode ser classificada em SARA leve ($200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$), SARA moderada ($100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$), ou SARA grave ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$).

Para a intubação de um paciente em choque, deve-se evitar o uso de fentanil, midazolam e propofol, pois são agentes que costumam agravar o choque. Dessa forma, as melhores opções são a lidocaína, seguida de quetamina ou etomidato.

Durante a investigação, foi encontrada em associação, pelos exames laboratoriais, a presença de dengue, que tem como fisiopatologia a hemoconcentração pelo aumento da permeabilidade capilar devido à disfunção endotelial, o que leva uma perda para o terceiro espaço e conseqüentemente leva ao choque. Isso pode ter potencializado o choque séptico de origem urinária; isso explica o porquê uma paciente jovem e sem comorbidades ter uma piora tão drástica. Além disso, a demora em realizar a antibioticoterapia também foi um agravante para o caso.

Figura 8 – Algoritmo para sepse e choque séptico**ALGORITMO 2 SEPSE GRAVE E CHOQUE SÉPTICO**

Fonte: VELASCO, 2016.

2.1.2 Procedimentos

Durante o Internato em Urgência e Emergência, foram muitos os procedimentos aos quais fomos expostos e que tivemos a oportunidade de realizar, sob supervisão. Contudo, os procedimentos descritos a seguir são os que tivemos como principais objetivos de aprendizagem e os quais os discentes deviam tentar realizar durante o período de estágio.

ACESSO VENOSO CENTRAL (AVC)

O cateter venoso central pode ser inserido nas veias jugular interna, jugular externa, subclávia, femoral ou braquial. O local ideal de inserção é influenciado pela preferência e experiência do operador, pela anatomia do paciente e pelas circunstâncias clínicas.

Indicações:

Permitir a administração de várias medicações simultaneamente, como nutrição parenteral total, quimioterapia e agentes pressóricos; administrar fármacos que têm um risco maior de causar flebite quando dados por meio de um cateter intravenoso periférico; estabelecer acesso à circulação central se for necessária a colocação de um cateter de artéria pulmonar ou um marca-passo; ter acesso à circulação central se as veias periféricas não puderem ser canuladas; ter acesso para monitorização hemodinâmica, de modo a facilitar a medida da pressão venosa central e da saturação venosa da oxiemoglobina e facilitar a plasmaférese, aférese, hemodiálise ou terapia contínua de substituição renal.

Contraindicações:

Lesão distal ao vaso a ser canulado; ferimentos diretamente sobre o local da canulação; infecção ou celulite sobrejacente à área em torno do vaso a ser canulado; presença de trombo no vaso a ser canulado; risco de contaminação do local de inserção (cateter femoral em paciente com com incontinência fecal ou urinária).

Pacientes que usam varfarina ou outros agentes anticoagulantes, ou que tenham uma coagulopatia conhecida, devem receber uma abordagem mais cuidadosa.

Complicações:

Punção arterial; Pneumotórax; Hemotórax (Subclávia); Trombose venosa (Subclávia); Lesão neurológica ou arterial; Fístula arteriovenosa; Quilotórax; Infecção; Embolia gasosa (Subclávia); Posicionamento inadequado.

Tabela 18 – Principais complicações do acesso venoso central

Tabela 1 Principais complicações do acesso venoso central de acordo com o sítio de inserção			
Complicação	Subclávia (%)	Jugular interna (%)	Femoral (%)
Punção arterial	3,1 a 4,9	6,3 a 9,4	9,0 a 15,0
Hematoma	1,2 a 2,1	< 0,1 a 2,2	3,8 a 4,4
Hemotórax	0,4 a 0,6	Não aplicável	Não aplicável
Pneumotórax	1,5 a 3,1	< 0,1 a 0,2	Não aplicável
Total	6,2 a 10,7	6,3 a 11,8	12,8 a 19,4

Fonte: MAYEAUX JUNIOR, 2011.

Equipamento necessário:

- Um cateter multilúmen permanente: o tamanho varia dependendo da localização e do motivo.
- Um guia metálico: ponta reta macia em um lado e ponta em J no outro.
- Um fixador: pinça de cateter.
- Uma agulha introdutora 18G com uma seringa de 12 mL.
- Uma agulha de injeção 22G com uma seringa de 5 mL.
- Material de desinfecção da pele.
- Uma ampola de 5 mL de solução de lidocaína HCl a 1%.
- Um dilatador tissular.
- Um campo: 60x90 cm com uma janela de 10 cm.

- Compressas de gaze de 5x5 cm e/ou compressas de gaze de 10x10 cm.
- Um bisturi no 11 (caso necessário).
- Um fio de sutura de seda 3.0 com agulha cortante.

Os instrumentos mencionados podem ser solicitados individualmente ou em um kit estéril pré-montado.

O acesso venoso central deve ser obtido com paramentação completa (ou cirúrgica), com gorro, lavagem das mãos, máscara, avental e luva estéreis.

Técnica:

Colocar o paciente em posição supina. Limpar a pele com solução de iodopovidona ou de clorexidina bem em torno do local da punção e isolar a área com um campo.

Subclávia: Colocar o paciente em posição de Trendelenburg de pelo menos 15 graus para baixo para distender as veias do pescoço e reduzir o risco de embolia gasosa. Jugular: Colocar o paciente em posição de Trendelenburg, a 30 graus, com coxim abaixo das escápulas, deixando a cabeça levemente estendida e rodada para lado oposto ao da punção. Dá-se preferência ao lado direito, pois as complicações como pneumotórax, hemotórax e quilotórax são mais frequentes após tentativas de punção do lado esquerdo.

Aplicar um anestésico local por via subcutânea e profundamente no local da punção. O agente que costuma ser usado é lidocaína a 1% sem epinefrina.

Identificar os pontos de referência: Veia subclávia: é a continuação da veia axilar e corre, tipicamente, um curso fixo ao longo da superfície inferior da clavícula. O local de inserção seria na bissecção dos terços médio e medial da clavícula. Veia jugular interna: O local de referência é o triângulo de Sedillot, formado em sua base pela clavícula e lateralmente pelas porções esternal e clavicular do músculo esternocleidomastoideo.

Introduzir a agulha - Usar uma seringa de 12 mL com 0,5 a 1 mL de soro fisiológico conectada a uma agulha de grosso calibre para puncionar a pele: Veia subclávia: puncionar na junção dos terços médio e medial da clavícula. Quando a pele for perfurada, com o bisel da agulha para cima, retirar o tampão cutâneo que pode ocluir a agulha. Segurando a agulha e a seringa paralelas ao plano frontal, direcionar a agulha medialmente, discretamente em orientação cefálica e posteriormente para trás da clavícula em direção ao ângulo posterossuperior à porção esternal da clavícula (em direção ao dedo colocado na fúrcula esternal). Veia jugular

interna: puncionar a agulha pouco acima do ápice do triângulo em ângulo de 30 a 45 graus em relação ao plano coronal, em direção ao mamilo ipsilateral, aplicando sucção leve.

Avançar lentamente a agulha enquanto se traciona suavemente o êmbolo da seringa. Quando aparecer um refluxo de sangue na seringa, esta deve ser removida. Para reduzir o risco de embolia gasosa, ocluir a agulha com o dedo. Enquanto se segura a ponta da agulha no vaso, passar o guia pela agulha e então remover a agulha. Com o bisturi (lâmina nº 11), perfurar a pele no ponto de inserção do guia para facilitar a canulação e reduzir a resistência ao dilatar o vaso. Passar o cateter dilatador sobre o guia, criando um trato maior para a colocação do cateter. Remover o dilatador, mantendo o guia no local. Avançar o cateter sobre o guia para dentro do vaso sanguíneo e, se possível, monitorizar as anormalidades de ritmo com um eletrocardiograma. Inserir o cateter sobre o guia até uma profundidade predeterminada (a ponta do cateter deve estar acima do átrio direito para administração de fluidos). Remover o guia e conectar o cateter aos tubos intravenosos. Fixar o cateter no local com uma sutura, aplicar pomada antibiótica e colocar um curativo hidrócoloide transparente para reduzir o risco de infecção e permitir a monitorização de sangramento.

Obter um raio X de tórax para identificar a posição e a colocação do cateter intravenoso e um possível pneumotórax.

INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL (IOT)

A IOT é um procedimento realizado em muitas situações de emergência que visa à colocação de uma cânula no interior da traqueia com o auxílio de acessórios específicos para assegurar um suporte ventilatório eficiente e seguro. A decisão de intubar é determinada pela incapacidade do paciente de oxigenar, ventilar ou proteger as vias aéreas.

Indicações:

Parada respiratória ou cardiopulmonar. Exacerbação grave de uma condição clínica crônica, resultando em um paciente instável que não pode oxigenar e/ou ventilar, levando a: Hipóxia apesar da terapia adequada; Hipercarbica, especialmente com alteração do estado mental; Falha em ventilar causada por: Fadiga; Obstrução das vias aéreas; Doença neuromuscular. Trauma: Trauma do sistema nervoso central associado a escala de coma de Glasgow < ou igual a 8; Lesão do pescoço com comprometimento das vias aéreas – escutar estridor ou alteração da voz; Trauma penetrante associado a hematoma em expansão; Trauma

fechado associado a hematoma. Tórax oscilante grave; Lesão pulmonar resultando em oxigenação ou ventilação ruins; Trauma multissistêmico resultando em paciente instável.

Perda da proteção das vias aéreas devido à alteração do estado mental: Escala de Coma de Glasgow menor ou igual a 8; Processo de doença avançado; Intoxicação; Sepses.

Antecipação de curso clínico: Descompensação prevista de condição clínica levando a insuficiência respiratória; Paciente gravemente ferido necessitando cirurgia de emergência; Lesão térmica por inalação; Lesões químicas às vias aéreas; Paciente com aumento do trabalho respiratório e fadiga apesar da terapia; Transferência de um paciente com qualquer uma das condições citadas anteriormente para outro hospital.

Contraindicações (relativas):

A fratura instável da coluna cervical é uma contraindicação relativa, mas não deve impedir a intubação quando esta é necessária para manter a vida. Se houver tempo, um médico habilidoso em laringoscopia com fibroscópio pode realizar a intubação com mínima manipulação da espinha cervical. O trauma facial grave é uma contraindicação relativa, mas não deve impedir a intubação quando esta é necessária para manter a vida. Os debris e o sangue podem impedir a visualização das pregas vocais. A cricotireotomia deve ser considerada nesta situação. Outras contraindicações relativas são: anormalidade laringotraqueal causada por tumores, infecção, edema ou história de radiação na região cervical.

Complicações:

Intubação do brônquio principal direito: O tubo endotraqueal (TET) é avançado muito profundamente e a ponta entra no brônquio principal direito. Isso pode causar atelectasia do pulmão esquerdo devido à falta de ar no pulmão esquerdo. O operador deve confirmar a posição do tubo pela ausculta de sons respiratórios iguais nos campos pulmonares e pelo Raio X de tórax. Se forem ouvidos sons mais intensos no lado direito do tórax, o tubo deve ser puxado enquanto se ausculta até que sons iguais sejam obtidos.

Intubação do esôfago: O tubo endotraqueal é colocado inadvertidamente no esôfago. Um movimento intenso de ar é ouvido sobre a área epigástrica enquanto não são ouvidos sons respiratórios nos campos pulmonares.

Trauma às pregas vocais: A tentativa de forçar um TET muito grande por entre pregas vocais estreitas pode lesá-las.

Trauma oral: É comum haver dano aos dentes e aos lábios. Isso geralmente ocorre quando o operador tenta melhorar a visualização girando o laringoscópio na boca. Isso faz com que o cabo empurre os dentes e os lábios. Se não forem encontrados todos os dentes quebrados e fragmentos, deve ser feita uma radiografia para determinar a sua localização.

Perfuração da traqueia com o estilete: O estilete não deve se estender além da ponta do TET.

Aspiração: A pressão positiva com a ventilação mecânica pode provocar distensão gástrica. Uma pressão na cartilagem cricóidea e a minimização do uso de ventilação mecânica diminuem a quantidade de gás no estômago.

Pode ocorrer pneumotórax na ventilação com pressão positiva, especialmente se o paciente não tiver boa complacência pulmonar ou se o TET for colocado no brônquio principal direito.

Arritmias podem ser causadas por manipulação da orofaringe pelo laringoscópio. Do mesmo modo, tentativas prolongadas de colocar o TET podem levar à hipoxia, bradicardia ou assistolia. A pré-medicação com atropina pode atenuar a resposta bradicárdica à intubação.

Equipamentos necessários:

Todo equipamento necessário deve ser mantido em local acessível e constante. Na unidade de emergência se recomenda que o material seja verificado diariamente para garantir que esteja completo e em boas condições de uso.

- Cabo de laringoscópio adulto e pediátrico, com baterias carregadas
- Lâminas de laringoscópio de vários tamanhos
- Macintosh nº 3 e 4 para a maioria dos adultos
- Miller nº 0 para bebês prematuros e recém-nascidos
- Miller nº 1 para bebês a termo
- Miller nº 2 para crianças pequenas
- Tubos endotraqueais de vários tamanhos: 7 a 7,5 mm para a maioria das mulheres adultas e 7,5 a 8 mm para a maioria dos homens adultos.
- Ventilação mecânica conectada a uma fonte de oxigênio de alto fluxo

- Aspirador com ponta
- Cânulas nasofaríngeas e orofaríngeas
- Equipamento de capnografia
- Estilete
- Equipamento de fixação do tubo traqueal
- Pinça de Magill para remover corpo estranho da orofaringe posterior

Técnica:

A intubação de sequência rápida (ISR) é mundialmente considerada a forma mais segura e efetiva para a intubação na sala de emergência. A ISR tem como característica básica a administração de um hipnótico e um bloqueador neuromuscular, após urna pré-oxigenação, sem precisar realizar ventilação pulmonar ("ambuzar" o paciente). Dessa maneira, tenta-se evitar a hiperdistensão gástrica, uma vez que, pelo próprio caso emergencial, assume-se que o paciente está com o estômago cheio, com alta possibilidade de regurgitação e aspiração pulmonar. Para organizar o método de memorização e execução da ISR, ela foi dividida em 7 etapas, conhecidas pelo mnemônico de "7 P's": Preparação; Pré-oxigenação; Pré-tratamento; Paralisia com indução; Posicionamento; Passagem do tubo com confirmação e Pós-intubação.

Tabela 19 – Intubação de sequência rápida

INTUBAÇÃO DE SEQUÊNCIA RÁPIDA (2) – ALGORITMO GERAL

Tempos	Com succinilcolina
Zero	Preparação
5 min	Pré-oxigenar com O ₂ a 100%
8 min	Pré-medicação com fentanil e/ou lidocaína, se indicado(s)
10 min	Etomidato ou quetamina ou propofol ou midazolam <i>E</i> Succinilcolina ou rocurônio
11 min	Laringoscopia, intubação e confirmação (CO ₂ exalado)
Após	Pós-IOT: normalização da oxigenação, tratar complicações e analgesia/sedação contínua S/N

Fonte: VELASCO, 2016.

Na preparação deve-se verificar ou realizar a monitorização do (com oxímetro de pulso, monitor de pressão arterial e monitoração cardíaca). Além disso, deve-se testar o funcionamento dos materiais que serão utilizados (laringoscópio, tubo, aspirador), assim como escolher e preparar as drogas que serão utilizadas, de acordo com as condições clínicas de cada paciente.

A pré-oxigenação é a oferta ao paciente de oxigênio a 100%, sem realizar ventilação, com o objetivo de estabelecer uma reserva de oxigênio. Isso permitirá um maior tempo de apneia do paciente durante a intubação, sem que ocorra uma queda significativa da saturação arterial de oxigênio durante o procedimento.

O pré-tratamento é a administração de drogas com o objetivo de diminuir os efeitos indesejáveis da laringoscopia e intubação, a escolha é feita de acordo com o paciente e com suas condições clínicas. As drogas devem ser administradas preferencialmente três minutos antes da intubação.

Tabela 20 – Drogas no pré-tratamento

INTUBAÇÃO DE SEQUÊNCIA RÁPIDA (3) – DROGAS USADAS NO PRÉ-TRATAMENTO

Variáveis	Fentanil	Lidocaína
Dose	3 mcg/kg – peso magro*	1,5 mg/kg – peso ideal**
Infusão	30 a 60 segundos	1 a 2 min (50 mg/min)
Início de ação	< 1 a 2 min	45 a 60 segundos
Duração	30 a 60 min	10 a 20 min
Metabolismo	Hepático (90%)	Hepático (90%)

*Peso magro: peso ideal + 30% do excesso de peso (peso total – peso ideal).

**Peso ideal: (a) homem: altura (cm) – 100; (b) mulher: altura (cm) – 105.

Fonte: VELASCO, 2016.

Na paralisia com indução, realiza-se a administração de uma droga hipnótica seguida de um bloqueador neuromuscular, devendo-se manter necessariamente essa ordem. As drogas devem ser administradas em bolus e de forma rápida. Depois da sequencia indução e paralisia, o paciente estará pronto para a intubação em até 60 segundos.

Tabela 21 – Drogas hipnóticas**INTUBAÇÃO DE SEQUÊNCIA RÁPIDA (4) – DROGAS HIPNÓTICAS**

Droga	Dose mg/kg	Início de ação (s)	T1/2 (min)	Duração (min)
Etomidato	0,3	15-45	2-4	3-12
Quetamina	1,5	30-45	11-17	10-20
Propofol	1,5	15-45	1-3	5-10
Midazolam	0,3	60-90	7-15	15-30

Fonte: VELASCO, 2016.

Os perfis das drogas hipnóticas, assim como as principais indicações de cada uma delas, estão descritos nas Tabelas 22 e 23.

Tabela 22 – Perfil dos sedativos**SEDAÇÃO E ANALGESIA PARA PROCEDIMENTOS (2) – PERFIL DOS SEDATIVOS****Propofol**

- Promove sedação e amnésia, sem ação analgésica
- Rápido início de ação (30 a 45 seg) e curta duração (3-10 min)
- Causa venodilatação e depressão miocárdica, o que pode causar hipotensão; hipovolemia deve ser corrigida antes da administração de propofol
- Ação broncodilatadora, antiemética e anticonvulsivante
- ↓ Consumo de O₂ no SNC e atenua a hipertensão intracraniana, embora os efeitos hemodinâmicos possam ↓ o fluxo sanguíneo cerebral
- Excelente droga no departamento de emergência, muito útil no paciente hemodinamicamente estável, grávidas, história de broncoespasmo ou afecções neurológicas agudas

Quetamina

- Sedação dissociativa: potente analgesia, amnésia e sedação, sem alterar reflexos de vias aéreas ou a ventilação
- Início de ação em 30 a 45 seg e duração de 10-20 min
- Propriedades broncodilatadoras, pode ser útil no paciente com ou em risco de broncoespasmo
- ↑ liberação de catecolaminas com ↑PA e ↑FC, conferindo excelente perfil para o paciente hipovolêmico, hipotenso, instável, incluindo pacientes sépticos
- Não usar quetamina se isquemia miocárdica (SCA), emergência hipertensiva ou síndromes aórticas agudas (dissecção)
- Não usar quetamina se história de psicose ou esquizofrenia

Etomidato

- Sedativo-hipnótico, sem ação analgésica
- Rápido início de ação (15 a 30 seg) e curta duração (3 a 12 min)
- Útil em pacientes com ↑PIC: ↓ consumo cerebral de O₂ e ↓ fluxo sanguíneo cerebral, preservando a pressão de perfusão cerebral
- Excelente perfil para o paciente crítico em geral: não causa instabilidade hemodinâmica ou disfunção miocárdica

Fonte: VELASCO, 2016.

Tabela 23 – Perfil dos sedativos (continuação)**SEDAÇÃO E ANALGESIA PARA PROCEDIMENTOS (2) – PERFIL DOS SEDATIVOS
(Continuação)****Midazolam**

- Sedativo-hipnótico, sem ação analgésica
- Apresenta significativa depressão miocárdica e respiratória, o que pode levar a hipotensão e redução do drive respiratório
- Efeitos anticonvulsivantes, podendo ser útil no paciente em estado de mal epiléptico (hemodinamicamente estável)
- Frequentemente usado em baixas doses para sedação mínima

Fonte: VELASCO, 2016.

Tabela 24 – Bloqueadores neuromusculares**INTUBAÇÃO DE SEQUÊNCIA RÁPIDA (5) – BLOQUEADORES NEUROMUSCULARES**

Droga	Dose mg/kg	Bloqueio NM para IOT (s)	Duração (min)
Succinilcolina	1,5 mg/kg	30-45	6-10
Rocurônio	1 mg/kg	45-60	40-60

Fonte: VELASCO, 2016.

Para realizar o posicionamento, com o paciente em decúbito, deve-se elevar sua cabeça, colocando-se um coxim na região occipital, para produzir um alinhamento do eixo oral com os eixos da laringe e da faringe, com a hiperextensão da cabeça.

Por fim, realiza-se a passagem do tubo com confirmação. Após o posicionamento, tendo uma boa visualização, pede-se ao auxiliar para abrir a boca pelo lado direito; deve-se segurar o laringoscópio com a mão esquerda. A mão direita deve ser colocada na região occipital para segurar a cabeça e abrir a boca. Introduce-se a lâmina do laringoscópio ao longo da borda direita da língua até que ela se insira na valécula, quando a lâmina é curva, ou ultrapasse-a e se sobreponha à epiglote, quando se usar lâmina reta. O cabo do laringoscópio deve ser tracionado para cima e para frente em um plano perpendicular à mandíbula. Nesse momento, deve-se evitar o movimento de alavanca, que leva a traumatismo dentário. A elevação da língua desloca a epiglote e expõe as cordas vocais. Quando visualizar as cordas vocais, o assistente deve passar o tubo endotraqueal e segurar a cabeça com sua mão esquerda.

O tubo é introduzido na traqueia e a borda proximal do balonete deve ultrapassar as cordas vocais. Lembre-se de que a visão direta da passagem do tubo pelas cordas vocais é um ponto importante de comprovação da IOT. O tubo endotraqueal deve estar com sua extremidade distal de 5 a 7 cm da carina; a posição da cabeça é indiferente, já que é possível

uma movimentação de 3 a 5 cm com a extensão e flexão da cabeça. Não encher o balonete com pressão > 20 mmHg e confirmar a IOT e a fixação do tubo.

Confirmar se o tubo orotraqueal está mesmo na via aérea (e não no esôfago): Durante a IOT: ver que o tubo passou mesmo pelas cordas vocais. Presença de vapor de água pelo tubo, embora possa, isoladamente, ser enganosa (o ar pode vir do estômago após uma intubação esofágica). Expansão torácica bilateral, embora possa, isoladamente, ser enganosa (p. ex., no paciente muito obeso). Auscultar os cinco pontos: primeiro no epigástrio, depois nas bases pulmonares esquerda e direita e nos campos médios axilares pulmonares esquerdo e direito. Confirmação com a capnometria, que, aliás, deve ser obrigatória. Se a dúvida permanece, deve-se supor que o paciente não está intubado, retirar o tubo e realizar nova tentativa.

Na pós intubação, após essa ser confirmada, o tubo deve ser fixado. Realizar uma radiografia de tórax: Verificar a adequação do posicionamento do tubo (3 a 5 cm acima da carina). Diagnosticar eventuais complicações (p. ex., pneumotórax). Coloca-se o paciente em ventilação mecânica e se mantém toda a monitoração.

SONDAGEM VESICAL

É a introdução de um cateter estéril através da uretra até a bexiga, com o objetivo de drenar a urina pode ser permanente ou “de demora” (SVD) ou intermitente/ de alívio. É usada com a finalidade de esvaziamento da bexiga em pacientes com comprometimento ou ausência da função vesical ou coleta de urina para exame.

Indicações:

Gerais: Pacientes portadores de bexiga neurogênica; Pacientes com incontinência urinária; Realização de exames que necessitem esvaziamento da bexiga; Coleta de urina para exames; Alívio da distensão vesical.

Intermitente (principais indicações): Pacientes com disfunção vesicoesfincteriana, degeneração neuromuscular; pesquisa de urina residual; obtenção de amostra esterilizada, pós operatório.

Demora (principais indicações): Retenção urinária obstrutiva ou funcional (bexiga neurogênica); Certas condições de incontinência urinária; Perioperatório; Doenças da uretra, bexiga e da próstata • Lesões extensas de pelve e de períneo; Trauma; Avaliação

contínua da diurese em clientes gravemente enfermos.

Contraindicações:

Cistectomia radical (relativa para pacientes com neoplasia de bexiga); Renal crônico (sem diurese); Fimose (contraindicação relativa); Hiperplasia prostática grave (estenose uretral); Trauma: Descentralização da próstata; Uretrorragia; Hematoma, equimose e edema em períneo.

Complicações:

Decorrentes da passagem da sonda: Infecção do trato urinário, estenose de canal e obstrução da luz. Decorrentes da cateterização prolongada: Inflamação renal crônica, pielonefrite, nefrolitíase, cistolitíase, ITU sintomática com pielonefrite, bacteremia, sepse e morte.

Equipamentos Necessários:

- Gaze estéril.
- Xilocaína gel.
- Seringa de 20ml.
- Agulha 40 x12.
- Luvas estéreis.
- Campo estéril.
- Máscara e gorro descartável.
- Clorexidina aquosa 2%.
- Ampolas c/ água destilada.
- Coletor estéril.
- Comadre estéril.
- Um campo fenestrado ou compressas cirúrgicas estéreis.
- Esparadrapo.
- Sonda foley de látex ou silicone (escolher o tamanho de acordo com o diâmetro da uretra: em mulheres de 14 a 16 Fr).

Técnica:

- Colocar equipamentos de proteção individual: gorro, máscara, capote não-estéril e óculos;
- Higienizar as mãos com álcool glicerinado e calçar luvas de procedimentos;
- Posicionar adequadamente o paciente para o procedimento: Homens: decúbito dorsal. Mulheres : decúbito dorsal com membros inferiores fletidos;
- Realizar a higiene genital;
- Retirar luvas de procedimento;
- Realizar higienização das mãos com álcool glicerinado;
- Abrir todos os materiais sobre o campo esterilizado da bandeja utilizando técnica asséptica;
- Colocar a solução antisséptica na cuba redonda, mantendo uma distância segura para evitar contaminação;
- Colocar o lubrificante sob a gaze estéril;
- Calçar a luva estéril;

Paciente do sexo feminino: Iniciar antissepsia com movimento unidirecional de cima para baixo, desprezando a gaze ao final de cada região seguindo a ordem: grandes lábios do lado distal para o proximal, em seguida afastar com a mão não dominante, os grandes lábios e com a mão dominante proceder antissepsia dos pequenos lábios do lado distal para o proximal; manter os grandes lábios afastados com a mão não dominante de forma a visualizar o meato uretral e proceder a antissepsia do mesmo, de cima para baixo (com a mão dominante). Lubrificar a extremidade distal do cateter com lubrificante hidrossolúvel (xilocaína-gel) e introduzir o cateter lentamente de 5 a 7 cm no meato uretral, observando o retorno urinário; realizar o esvaziamento da bexiga totalmente desprezando a urina na comadre ou coletar a urina caso seja para exame laboratorial, ou fixar a bolsa em caso de SVD.

Paciente do sexo masculino: Afastar o prepúcio com a mão não dominante expondo a glândula e o meato urinário, com auxílio de uma gaze; realizar antissepsia com a solução antisséptica em movimentos circulares na glândula e unidirecionais de cima para baixo no corpo do pênis. Tracionar o pênis perpendicularmente ao corpo para retificar a uretra e

injetar 10 a 20 ml de lubrificante hidrossolúvel (xilocaína gel estéril) no meato urinário e com a mão não dominante (a que segura o pênis), pressionar a glândula por 1 min, a fim de evitar refluxo do lubrificante. Aguardar de 3 a 5 minutos para o efeito anestésico do lubrificante; introduzir cateter dentro da uretra até que a urina flua. Realizar o esvaziamento da bexiga totalmente desprezando a urina na comadre ou coletar a urina caso seja para exame laboratorial; ou fixar a bolsa em caso de SVD.

De forma geral: remover o cateter suavemente, quando o fluxo urinário terminar; secar a área, deixar o paciente confortável. Mensurar o débito urinário drenado e retirar as luvas estéreis.

SONDAGEM NASOGÁSTRICA E NASOENTERAL (SNG/SNE)

O uso de sondas gástricas ou enterais pode ser realizado com a finalidade de se administrar alimentos, de aspiração de conteúdos gástrico ou enteral, de investigação diagnóstica e coleta de amostras. No caso do uso para alimentação, esse deve ser feito sempre que houver contraindicação ou impossibilidade de se utilizar a via oral fisiológica; é de ressaltar-se, porém, que o tubo digestivo deve estar presente, com capacidade de absorção, total ou parcial, conservada.

As principais indicações são: Intoxicação exógena; alívio de distensão abdominal; presença de vômitos persistentes ; comprometimento da via oral ; administração de medicamentos; coleta de material para exame do suco gástrico.

As contraindicações podem ser absolutas ou relativas. Absolutas: Esofagite, varizes esofágicas sangrantes, obstruções esofágicas, lesões esofágicas, obstrução gástrica e sinusite (posicionamento nasal).Relativas: Nasal: pacientes com fratura de base de crânio, desvio de septo nasal. Oral: pacientes conscientes, desorientados, grandes lesões de cavidade oral, fraturas de mandíbula e de maxilar e fixações cirúrgicas de mandíbula. Nasal e oral: varizes ou lesões esofágicas.

Principais complicações: Mau posicionamento da sonda; ulceração da asa nasal ; contaminação; administração inadequada da dieta ou intolerância a algum componente da fórmula; diminuição da capacidade de contração esfíncteriana (cânulas grossas); refluxo gástrico e pneumonia aspirativa (principalmente em pacientes inconscientes ou com reflexos diminuídos) e

diarreia (contaminação bacteriana, infusão rápida com sobrecarga osmolar ou intolerância à lactose).

Equipamentos necessários:

- Luva de procedimentos;
- gaze não estéril;
- sonda gástrica ou enteral;
- seringa de 10 ml; esparadrapo;
- fita microporosa;
- ampola de SF 0,9%;
- estetoscópio;
- lubrificante hidrossolúvel (lidocaína gel 2%)
- toalha de papel.

Técnica:

Sonda Nasogástrica: Higienizar as mãos e paramentar-se adequadamente. Preparar material e ambiente. Explicar ao paciente/família os benefícios e objetivos do procedimento. Posicionar o paciente em fowler (45°) sem travesseiro. Medir a sonda da ponta do nariz ao lóbulo da orelha até o apêndice xifóide e daí mais 3 cm marcando com esparadrapo. Lubrificar a ponta da sonda e passar a sonda através de uma das narinas solicitar ao paciente que auxilie (quando possível) deglutindo a sonda quando passar pela faringe. Pode haver náuseas e vômitos, portanto deixe-o repousar alguns minutos. Introduzir a sonda até a porção marcada com o esparadrapo. Verificar se a sonda está bem posicionada no estômago: aspirando o conteúdo gástrico e injetando 20 ml de ar através da sonda e com o estetoscópio sobre o epigástrico, auscultar a presença de som estridente. Adaptar a sonda no frasco coletor. Ajustar a sonda na posição correta e fixá-la com micropore sobre a pele do paciente (região nasal).

Sonda Nasoenteral: Higienizar as mãos e paramentar-se adequadamente.

Preparar material e ambiente. Explicar ao paciente/família os benefícios e objetivos do procedimento. Posicionar o paciente em fowler (45°) sem travesseiro. Medir a sonda da ponta do nariz ao lóbulo da orelha até o apêndice xifóide e daí mais 30 a 40 cm marcando com esparadrapo. Lubrificar a ponta da sonda e passar a sonda através de uma das narinas solicitar ao paciente que auxilie (quando possível) deglutindo a sonda quando passar pela faringe. Pode haver náuseas e vômitos, portanto deixe-o repousar alguns minutos. A flexão cervical, nesta tarefa, pode ser útil em pacientes intubados e sedados. Introduzir a sonda até a porção marcada com o esparadrapo. Retirar o fio guia segurando firmemente a sonda próximo ao nariz para que não saia; verificar se a sonda não está posicionada no estômago: aspirando o conteúdo gástrico e injetando 20 ml de ar através da sonda e com o estetoscópio sobre o epigástrico, se auscultar a presença de som estridente, deve-se ajustar a a sonda na posição correta, auscultar novamente, e fixá-la com micropore sobre a pele do paciente (região nasal). Deixar o paciente preferencialmente em decúbito lateral direito e manter soro glicosado 10% a 7 gotas por minuto ou a critério médico a fim de facilitar a migração da sonda ao duodeno. O Raio X para controle de sonda nasoduodenal pode ser solicitado após 6 horas de passagem da sonda para confirmar posicionamento.

2.2 PANDEMIA

O ano de 2020 foi marcado pela pandemia da COVID-19, causada pelo novo coronavírus Sars-CoV-2. A pandemia teve início em dezembro de 2019, na China, mas logo se espalhou pelo mundo, de forma que no dia 11 de março de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a Covid-19 como pandemia e instituiu as medidas essenciais para a prevenção e enfrentamento a serem tomadas.

Anteriormente, outras pandemias assolaram a humanidade nesse século XXI, como as duas outras epidemias também de coronavírus (pelo SARS-CoV-2 e a síndrome respiratória do Oriente Médio – MERS), as epidemias de Ebola na África e a epidemia de gripe aviária (H5N1) que juntas, ainda causaram menos mortes que a COVID-19, por serem contidas de certa forma em algum nível temporal ou geográfico. Em 2009, a pandemia de influenza H1N1 causou cerca de 150 mil a 575 mil mortes, mesmo tendo a vacina disponível; os números de mortes por COVID-19 possuem estimativa de ultrapassarem 2 milhões de óbitos, e a busca por uma vacina eficaz ainda segue em andamento. No Brasil, devido diversar tentativas de supressão da divulgação dos dados, incluindo o número de óbitos, não há como determinar o panorama real do país, mas sabe-se que o país pode se tornar um dos epicentros da pandemia se o governo não tomar as medidas cabíveis para a situação, com uma alinhamento das ações em todos os níveis de governo.

Mesmo com um sistema único de saúde, o país conta com inúmeros entraves, como a falta de investimentos em saúde, as deficiências na gestão, inúmeras e profundas desigualdades sociais (incluindo condições precárias de saneamento básico, acesso à água potável e acesso à saúde). Esse último fator é de extrema relevância uma vez na contenção do novo vírus foi necessário o isolamento social e domiciliar, na tentativa de se evitar aglomerações e transmissão do vírus; desse modo, nas casas onde não é possível o distanciamento entre os moradores, especialmente se há algum caso confirmado na casa, a disseminação da doença é mais dificilmente impedida.

Somado à isso, há os inúmeros desafios que a pandemia promoveu no mundo todo devido às imprevisibilidades do curso da doença (tanto pela ampla variedade de sintomas como por causar mortes em populações não vulneráveis), conhecimento científico insuficiente sobre o novo coronavírus, sua alta transmissibilidade e a alta taxa de mortalidade, quando comparado com outros vírus respiratórios. Além dos impactos na esfera da saúde, houve também o impacto do isolamento social, seja ele horizontal ou vertical, que juntamente com as questões

de saúde pública, acarretou significativo impacto na economia e na saúde mental da sociedade. Em relação aos aspectos clínicos do COVID-19, o que se têm observado é que o novo coronavírus desencadeia especialmente síndrome gripal e complicações pulmonares. Os principais sintomas encontrados são: febre, fadiga e tosse seca, podendo evoluir para dispneia ou, em casos mais graves, para Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

Quadro 3 – Sintomas de COVID-19

Quadro 2. Sintomas dos pacientes diagnosticados com COVID-19.

Sintomas mais comuns	Sintomas menos comuns
<ul style="list-style-type: none"> • Febre ($\geq 37,8^{\circ}\text{C}$); • tosse; • dispneia; • mialgia; e • fadiga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia; • produção de escarro; • dor de garganta; • confusão; • tonturas; • dor de cabeça; • dor no peito; • hemoptise; • diarreia; • náusea/vômito; • dor abdominal; • congestão conjuntival; e • anosmia súbita ou hiposmia.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020.

Quadro 4 – Sinais e sintomas de gravidade para síndrome gripal

Quadro 4. Sinais e sintomas de gravidade para Síndrome Gripal, Ministério da Saúde, 2020.

SINAIS E SINTOMAS DE GRAVIDADE	
Adultos	Crianças
<p>Déficit no sistema respiratório:</p> <ul style="list-style-type: none"> • falta de ar ou dificuldade para respirar; ou • ronco, retração sub/intercostal severa; ou • cianose central; ou • saturação de oximetria de pulso <95% em ar ambiente; ou • taquipneia (>30 mpm). <p>Déficit no sistema cardiovascular:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sinais e sintomas de hipotensão (hipotensão arterial com sistólica abaixo de 90 mmHg e/ou diastólica abaixo de 60mmHg); ou • diminuição do pulso periférico. <p>Sinais e sintomas de alerta adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • piora nas condições clínicas de doenças de base; • alteração do estado mental, como confusão e letargia; • persistência ou aumento da febre por mais de 3 dias ou retorno após 48 horas de período afebril. 	<p>Déficit no sistema respiratório:</p> <ul style="list-style-type: none"> • falta de ar ou dificuldade para respirar; • ronco, retração sub/intercostal severa; • cianose central; • batimento da asa de nariz; • movimento paradoxal do abdome; • bradipneia e ritmo respiratório irregular; • saturação de oximetria de pulso <95% em ar ambiente; • taquipneia; • déficit no sistema cardiovascular; • sinais e sintomas de hipotensão; ou • diminuição do pulso periférico. <p>Sinais e sintomas de alerta adicionais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • inapetência para amamentação ou ingestão de líquidos; • piora nas condições clínicas de doenças de base; • alteração do estado mental; • confusão e letargia; e • convulsão.

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020.

Por conta da pandemia, o estágio em Urgência e Emergência sofreu drásticas alterações, uma vez que ficamos sem alguns campos de estágio e foi necessária nossa realocação para os plantões nos setores relacionados ao combate ao COVID-19.

O início das atividades da pandemia ocorreu para mim no dia 21 de março de 2020 e comecei com plantões na UPA, na ala da dengue, mas fiz dois plantões apenas nesse cenário e logo fui transferida para a central de telefones, onde estou até o momento. Como os plantões na UPA foram no começo da pandemia, antes de casos confirmados na cidade e sem as restrições de isolamento, uso de máscaras, etc; tive ali uma experiência dentro dos parâmetros de normalidade, podendo observar apenas a diminuição apenas uma redução no fluxo de usuários. Fiz uma breve passagem pela enfermagem COVID-19, onde tive uma experiência ruim no início, uma vez que não fui avisada com antecedência que seria trocada de setor e fui realocada sem receber instruções; dessa forma, a falta de familiaridade com os EPI's e o fato de desconhecer a forma correta de uso me causou muita ansiedade e senti que poderia ter colocado em risco minha

saúde assim como a das pessoas que trabalhavam naquele setor. Entretanto, por fim compreendi que a mudança rápida e sem aviso prévio ocorreu devido às demandas naquele setor aumentarem rapidamente. A ansiedade foi algo sempre presente após o início da pandemia e foi uma experiência intensa aprender a lidar com a minha própria ansiedade para poder assistir à ansiedade e temor da população.

No restante do tempo, estive na Central de Telefones do Plantão Coronavírus, criada pela Prefeitura de Foz do Iguaçu em parceria com o curso de medicina da UNILA, que inicialmente consistia em uma rede de atendimento à população de Foz do Iguaçu, com objetivo de sanar dúvidas e oferecer atendimento clínico para os casos leves, evitando que as pessoas saíssem de casa para procurar as UBS's e as UPA's. Na verdade, no início da pandemia, tanto as UBS's quanto as UPA's cessaram atendimento para casos respiratórios. Desse modo, qualquer usuário que procurasse o serviço com sintoma respiratório era orientado a entrar em contato com a Central de Telefones (CT). Os pacientes que entravam em contato com a CT, fossem os casos respiratórios encaminhados pela rede ou demanda espontânea (casos respiratórios ou não) recebiam atendimento clínico pelos atendentes (orientações gerais, medidas preventivas, uso de sintomáticos, tratamento não-farmacológico), sendo orientados ao isolamento com ou sem atestado; se os casos fossem mais complexos, recebiam atendimento médico por telemedicina, ou ainda, eram encaminhados para a Triagem Respiratória no Hospital Municipal em caso de sinais de alarme/ alta gravidade por condições respiratórias; os pacientes sem sintomas respiratórios podiam ser encaminhados ao SAMU, UBS ou UPA (após alguns meses, à medida que esses serviços passaram por um processo de aprimoramento e capacitação, os casos respiratórios puderam ser atendidos por também eles).

Além desses atendimentos primários, a CT também realizava Vigilância Clínica, acompanhando pacientes que não tinham indicação de atendimento presencial ou que já haviam passado pelo atendimento médico e que precisavam de monitorização, devido sua condição clínica, social ou outras condições de vulnerabilidade. Com o passar do tempo, outras atribuições foram desenvolvidas na CT, como o agendamento da coleta de exame para COVID-19, assim como informar o resultado desses exames para os pacientes. O acompanhamento dos pacientes positivos era feito pelos médicos da telemedicina e posteriormente, com o aumento do número de casos, muitos eram acompanhados pela Vigilância Clínica.

Foram diversos momentos em que o fluxo de atendimento foi alterado, assim como os critérios de classificação de casos suspeitos para COVID-19, segundo as

recomendações da Vigilância Epidemiológica. Inicialmente, a própria CT conseguia classificar os casos suspeitos com maior precisão a partir de dados clínicos e epidemiológicos, todavia, com o passar das semanas, diminuía os critérios para classificação de casos suspeitos e aumentava a necessidade da testagem por exame. Os critérios para se considerar casos suspeitos foram perdendo a especificidade ao longo do tempo; de forma que, por exemplo, no mês de março havia a necessidade de apresentar febre, mais algum sintoma respiratório e ter conhecimento de contato com caso suspeito ou confirmado de COVID-19 para ser considerado um caso suspeito; já no mês de maio, bastava apresentar um sintoma respiratório e já era considerado caso suspeito de COVID-19.

Nesse período, especialmente no início da pandemia, a Central de Telefones foi referencial para todo o município, assim como os outros municípios da Regional de Saúde que Foz do Iguaçu integra. Dessa forma, recebíamos pedido de orientação de usuários da rede (pacientes), em relação a sintomas/sinais (solicitando atendimento clínico), dúvidas sobre o COVID-19, sobre as medidas de prevenção e também sobre o isolamento domiciliar. Além de paciente com queixas físicas de origem psicogênica, queixas emocionais, pacientes que queriam realizar denúncias ou apenas tirar dúvidas sobre temas não relacionados. Além disso, havia a solicitação de coleta do exame para detectar o COVID-19, a qual era agendada segundo a classificação dos casos suspeitos conforme o protocolo vigente da Vigilância Epidemiológica (do mês de março até o mês de junho foram doze atualizações do protocolo). Também havia a demanda dos profissionais de saúde das UBS's e das UPA's (médicos, enfermeiros), sanitaristas das Vigilâncias de municípios vizinhos, além de médicos e reguladores do SAMU, sobre como era o fluxo de atendimento, manejo do paciente, indicações de isolamento e até regulação e pedido de vaga no hospital. Uma parte das demandas não eram exatamente atribuições que cabiam a nós, mas ainda assim, fazíamos o possível para solucionar problemas e atender as demandas da melhor forma possível.

Os resultados desse trabalho de atendimento clínico pelo telefone e orientações sobre a regulação do fluxo por parte dos internos, assim como a telemedicina por parte dos médicos, fez com que fosse possível inicialmente um “desafogamento” de fluxo na rede; de forma que eram atendidos nas UBS's e nas UPA's apenas os pacientes que eram encaminhados pela Central de Telefones, ou seja, os que realmente tinham necessidade de atendimento nesses locais. Muitos casos eram solucionados pelo telefone, podendo o paciente realizar o tratamento em domicílio, sem necessidade de procurar o serviço e sem correr o risco de se infectar com o vírus COVID-19.

Na maior parte do período pandemia, me foi designada a função e responsabilidade da Vigilância Clínica, na qual deveria acompanhar pacientes que foram atendidos primeiramente pelos atendentes da CT. Esses pacientes precisavam seguir com cuidados e/ou orientações ou precisavam de acompanhamento para definição da conduta. Muitas vezes encaminhei esses pacientes para a telemedicina (atendimento médico), como também recebi muitos pacientes que já haviam recebido atendimento médico, mas necessitavam de monitorização devido à gravidade/prognóstico indefinido do caso ou dificuldades em seguir o tratamento. Outros serviços para o qual encaminhei com frequência foram as UPA's e UBS's e em alguns casos, eu solicitava que o paciente entrasse em contato com o SAMU imediatamente.

Além disso, de acordo com os critérios temporais e clínicos que o paciente apresentava, eu marcava ou desmarcava as coletas de exame para COVID-19, de acordo com a persistência (ou não) dos sintomas, uma vez que só realizavam o exame pacientes que estavam entre o segundo e o sétimo dia de sintomas respiratórios. E na maioria dos casos, eu mesma conduzia o atendimento clínico com medidas não-farmacológicas, uso de sintomáticos, suspensão de medicações ou práticas inadequadas, mudanças de hábito e estilo de vida, orientações em geral; além de sempre fornecer orientações acerca do isolamento domiciliar ou social, medidas de higiene respiratória e cuidados preventivos. Entre as medidas de cuidado preventivo estavam: a lavagem das mãos com água e sabão sempre que possível e/ou uso de álcool em gel; evitar tocar o rosto, especialmente ao tossir ou espirrar; uso de máscaras ao sair de casa, assim como distanciamento de pelo menos 1 metro entre as pessoas; evitar sair de casa e evitar aglomerações.

Muitos pacientes solicitavam acompanhamento devido ansiedade em relação aos sintomas que apresentavam - acreditavam que poderia ser COVID-19, mas não tinham critérios para realizar o exame; alguns, além dos sintomas, haviam tido contato com caso suspeito ou confirmado. Nesse mesmo quesito, acompanhei muitos familiares e/ou pessoas que moravam no mesmo domicílio que pacientes positivos e que não preenchiam os critérios para também realizar a coleta de exame.

Ao realizar o acompanhamento dos pacientes, na Vigilância Clínica, pude observar algumas práticas comuns e equivocadas da parte dos pacientes. Algumas eram devido à falha na comunicação médico/paciente, outras eram por questões culturais e/ou de senso comum. Como por exemplo, o uso indiscriminado de antibióticos; muitos pacientes usam por conta própria: os comprimidos que sobraram do tratamento anterior, que compraram na farmácia (mesmo sem

receita), ou em alguns casos, que o próprio farmacêutico recomendou. O uso de antiinflamatórios e corticosteróides sem prescrição e muitas vezes até com contraindicação, também é uma prática comum na população. Além disso, houve casos em que o paciente tomava as medicações corretas, mas da forma errada: como exemplo, o paciente que devia tomar dipirona e paracetamol, intercalados, a cada seis horas, mas tomava um comprimido de cada, ou seja, dois comprimidos por vez nesse intervalo. No entanto, após explicar a não indicação ou contraindicação desses medicamentos, o porquê não devem ser utilizados e os danos e efeitos adversos possíveis, percebe-se que os pacientes abandonam o uso sem resistência.

Desse modo, é possível averiguar como a falta de informação ou falhas na comunicação são prejudiciais para o paciente. Muitas vezes os profissionais consideram os pacientes como leigos e acreditam que não vale a pena, ou não encontram tempo, ou por outros motivos, mas não reconhecem a importância de se repassar informações e negligenciam a comunicação de dados que podem até evitar consequências fatais. É possível explicar, sem uso de termos técnicos e sem necessidade de conhecimento prévio da parte do paciente, de forma simples e acessível, como agem alguns medicamentos e até a fisiopatologia das doenças - mesmo que de maneira simplista-, de forma que o paciente compreenda a importância do uso correto das medicações prescritas e não ignore o tratamento ou tente buscar tratamentos distintos ou complementares.

Enquanto na Vigilância, além de lidar com os problemas clínicos apresentados, definição do manejo, assim como as limitações do atendimento não presencial, um importante fator trabalhado foi o do prognóstico de cada paciente. Pois a partir do prognóstico eram decididas as frequências das ligações, a continuidade ou alta do acompanhamento. Era muito importante identificar os casos que se devia ter uma atenção redobrada, pacientes que não estavam graves ou em condição clínica que exigisse atendimento imediato ou encaminhamento, mas que poderiam evoluir de forma a necessitar de atendimento imediato ou outra conduta necessária. Em geral os pacientes recebiam alta quando apresentavam melhora clínica importante ou remissão total dos sintomas, dependendo do caso: haviam casos em que havia necessidade manter o acompanhamento até de remissão total dos sintomas, outros já recebiam alta com a melhora clínica e ainda casos em que mesmo com remissão dos sintomas, ainda havia algum risco relacionado devido a outros fatores, como idade, comorbidades ou característica intermitente da patologia/afecção. Havia pacientes que recebiam alta por não mais necessitarem de cuidados e outros que recebiam alta por serem encaminhados e iniciarem acompanhamento na atenção

primária ou secundária. Entretanto, houve casos que mesmo com o paciente devidamente acompanhado (e devidamente medicado), havia necessidade de dar continuidade no acompanhamento para garantir que o paciente seguiria corretamente o tratamento clínico; essa necessidade era apresentada de acordo com o grau de instrução, vulnerabilidade social e compreensão que o paciente demonstrava sobre sua condição e como ele seguia o tratamento estipulado. Dessa forma, além de passar orientações para os pacientes, era necessário investigar a adesão e cumprimento das orientações, para garantir que os pacientes pudessem reduzir sua busca pelo serviço, mantendo o isolamento domiciliar.

Assim, pude exercer não só o raciocínio em relação ao manejo e tratamento, mas também sobre o curso natural de cada afecção e suas complicações; assim como as interposições de comorbidades, medicações em uso e suas implicações sobre o quadro clínico do paciente.

Enquanto fazia atendimento clínico pelos telefones da CT ou enquanto na Vigilância Clínica, pude me deparar com diversos casos que enriqueceram e solidificaram minha aprendizagem em medicina. Foram diversas situações e desafios apresentados pela telemedicina, que não estariam presentes caso pudesse ser realizado o exame físico. Como por exemplo, de realizar diagnósticos diferenciais de odinofagia sem a realização de uma oroscopia adequada. Muitas vezes, era solicitado que o paciente mandasse uma foto da garganta ou então, que ele mesmo tentasse visualizar a própria garganta. Dessa maneira, havia que realizar uma boa coleta da história clínica e um olhar apurado - para analisar fotos, nem sempre de boa resolução - para diferenciar resfriado comum, COVID-19, faringite, amigdalite bacteriana, cáseos amigdalianos, etc; para decidir se o paciente podia ser tratado com sintomáticos ou precisava de atendimento médico por telemedicina.

Outro exemplo de desafio apresentado pelo atendimento clínico pelo telefone foi a execução do protocolo para manejo de dengue, o qual inclusive, foi uma das condutas mais comuns na CT. Foz do Iguaçu é uma região endêmica da dengue, seguindo inclusive um protocolo diferente do protocolo nacional, pois em Foz não é necessário apresentar febre para o caso ser classificado como dengue. Dessa forma, no início da pandemia, quando o atendimento nas UBS's e nas UPA's era limitado ou mesmo quando já não era tão limitado, mas o paciente apresentava algum sintoma respiratório associado, o tratamento da dengue dos tipos A e B era realizado em domicílio, segundo as orientações passadas pela CT. Na verdade, pelo telefone, não havia como diferenciar o tipo A e B (pois necessita-se realizar prova do laço para essa

classificação), por isso ambos os tipos eram tratados da mesma forma, como tipo A, uma vez que entre esses dois tipos, a conduta só muda em relação ao local onde o paciente é assistido: na dengue tipo A o paciente faz o tratamento em domicílio, no tipo B, em uma unidade de saúde. Essas orientações eram repassadas com bastante ênfase na orientação ao paciente sobre os sinais de alarme (tipo C) e busca imediata de atendimento. Dessa forma, com a impossibilidade de se realizar o exame físico, sem a prova do laço e sem o exame diagnóstico, nós realizávamos o diagnóstico e tratamento empírico da dengue com base nos parâmetros epidemiológicos e na anamnese realizada pelo telefone.

Dessa maneira, em todos os casos, era extremamente importante realizar uma anamnese detalhada, realizar uma escuta ativa, para compreender a natureza dos sintomas, assim como as condições que indicavam gravidade e/ou permitiam uma classificação de risco. Assim era imprescindível determinar a cronologia correta dos sintomas, para classificar os casos em agudos e crônicos. Essa diferenciação em sintomas agudos e crônicos permitia não só a classificação de risco e definição do manejo (se necessitava atendimento presencial ou não), como também a classificação de casos suspeitos ou não para COVID-19, quando se tratava de sintomas respiratórios.

Ao longo da pandemia, pude perceber que conseguia diferenciar com mais facilidade os casos leves, moderados e graves; conseguia realizar hipóteses diagnósticas com maior segurança e me familiarizei com algumas condutas e protocolos (síndromes respiratórias, dengue, diarreia, manejo de náuseas e vômitos). Além disso, foi possível ter contato, estudar e apreender diagnósticos diferenciais para diversas condições clínicas e principalmente sintomas. Dentre eles destaco dispneia, dor torácica, tosse e cefaleia; cujos diagnósticos diferenciais comentarei a seguir.

Foi possível observar as diversas causas, tipos e intensidades de dispneia. Muitas vezes esse sintoma era reconhecido como sinal de alarme e indicador de atendimento de urgência, no entanto, na maioria dos casos, se tratava de um sintoma psicogênico, devido ansiedade e estresse. Era muito frequente casos de pacientes ansiosos devido à pandemia ou outras causas, como parar de fumar, que apresentavam dispneia de leve à moderada e entravam em contato com a Central suspeitando que estavam infectados com COVID-19 – e não apenas dispneia, mas os casos de dor torácica de origem psicossomáticas também eram comuns. No entanto, nos casos em que a dispneia tinha origem pulmonar ou cardiovascular, era de suma importância realizar a classificação de risco e prováveis diagnósticos diferenciais. Como exemplo,

houve um momento em que ainda não havia atendimento na atenção primária e secundária da rede do SUS para quadros respiratórios, devido à pandemia; nesse período realizei atendimento de um paciente hipertenso, o qual a queixa era dispneia; sem insuficiência cardíaca (IC) conhecida e/ou diagnosticada, mas com sintomas, fatores de risco e história clínica que presumiam indícios de IC. Nesse caso, não havia indicação de atendimento hospitalar, uma vez que os sintomas eram leves e o paciente ainda corria o risco de se infectar/ contaminar na vinda ao hospital.

Dessa forma, o manejo foi passar orientações de mudanças de hábitos e estilo de vida, como elevação da cabeceira da cama para evitar a dispneia e acompanhamento do paciente pela Vigilância Clínica. Houve também um caso em que o paciente procurou atendimento devido dispneia há uma semana, com piora progressiva nos últimos dois dias e por isso foi encaminhado à Vigilância Clínica. Investigando melhor a história clínica, descobri que o paciente havia tido quadro semelhante há três meses e em outros momentos nos últimos 4 anos após trauma torácico por atropelamento e trauma com impacto no tórax em batida de auto um ano depois. O paciente tinha episódios de dispneia progressiva aos esforços, mas como o quadro se solucionava espontaneamente, nunca havia procurado atendimento médico para investigação. Ademais, o paciente relatou que era pintor e em entrevista de emprego no mês anterior, o médico que o avaliou havia indicado procurar atendimento devido comprometimento pulmonar, que relacionou também à inalação de substâncias tóxicas.

Tabela 25 – Clínica e mecanismos fisiopatológicos da dispneia

CLÍNICAS E OS MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA DISPNEIA		
Descritor	Exemplos clínicos	Fisiopatologia
Sensação de aperto ou constrição torácica	Asma, ICC	Broncoconstrição, edema intersticial
Aumento do trabalho ou esforço respiratório	DPOC, asma, doença neuromuscular, restrição da parede torácica	Obstrução das vias respiratórias, doença neuromuscular
Falta de ar, necessidade ou desejo urgente de respirar	ICC, EP, DPOC, asma, fibrose pulmonar	Aumento do estímulo (<i>drive</i>) respiratório
Incapacidade de respirar profundamente, respiração insatisfatória	Asma moderada a grave e DPOC, fibrose pulmonar, doença da parede torácica	Hiperinsuflação e restrição do volume corrente
Respiração pesada, rápida ou mais frequente	Sedentarismo em paciente saudável ou paciente com doença cardiopulmonar	Falta de condicionamento físico

Abreviações: ICC, insuficiência cardíaca congestiva; DPOC, doença pulmonar obstrutiva crônica; EP, embolia pulmonar.

Fonte: MEDICINA INTERNA DE HARRISON - 19ª edição, 2017.

A diferenciação entre as causas fisiológicas e entre fisiológico/ psicoemocional se dava pela caracterização da dispneia, pela sua intensidade, duração, frequência, se ocorria aos esforços, se alterava com mudança de posição/ decúbito, etc. Muitas vezes, nos casos em que não havia urgência, um diagnóstico mais preciso só ocorria pelos atendimentos na Vigilância Clínica, onde após acompanhar o paciente por mais um ou dois dias, era possível definir a caracterização e etiologia provável da dispneia. Dessa forma, era possível dar o seguimento adequado, com uma conduta mais precisa e eficaz. Uma ponderação importante é que uma vez que se definia melhor a etiologia e conduta, evitava-se que o paciente procurasse outras vezes o serviço e em quadro mais grave. Por isso, mesmo que a conduta fosse apenas encaminhar para a telemedicina, era importante que isso fosse realizado de maneira correta, sempre que necessário.

Tabela 26 – Mecanismos da dispneia

QUADRO 47e.2 MECANISMOS DA DISPNEIA EM DOENÇAS COMUNS						
Doença	↑ Esforço respiratório	↑ Impulso respiratório	Hipoxemia^a	Hipercapnia aguda^a	Estimulação dos receptores pulmonares	Estimulação dos receptores vasculares
DPOC	•		•	•		
Asma	•	•	•	•	•	
DPI	•	•	•	•	•	
DVP		•	•			•
EPC	•	•	•		•	•
EPNC	•	•	•		•	
Anemia						
Falta de condicionamento físico						

Abreviações: DPOC, doença pulmonar obstrutiva crônica; EPC, edema pulmonar cardiogênico; DPI, doença pulmonar intersticial; EPNC, edema pulmonar não cardiogênico; DVP, doença vascular pulmonar.

Fonte: MEDICINA INTERNA DE HARRISON - 19ª edição, 2017

Outra queixa comum nos atendimentos da CT era a dor torácica. Muitos pacientes apresentavam essa queixa associada ou não a outros sintomas. O primeiro passo era sempre excluir causas graves, como síndrome coronariana aguda, além de embolia pulmonar, síndrome aórtica aguda, ruptura esofágica e até mesmo pericardite com tamponamento e pneumotórax. Para isso, é necessário uma anamnese rápida e efetiva, direcionada a formular o quanto antes a classificação de risco e diagnósticos prováveis. Como não era possível realizar o exame físico, as

informações disponíveis eram as passadas pelo paciente, dessa maneira, era importante esmiuçar o padrão e as características gerais da dor, como início e duração, caráter/qualidade, localização, intensidade, frequência, fatores desencadeantes, irradiação, sintomas associados, fatores de melhora e/ou piora e evolução no tempo.

Tabela 27 – Características da dor torácica

Tabela 3. Característica da dor torácica.

	Típica	Atípica
Caráter da dor	Constricção Compressão Queimação Peso Dor surda	Facada, agulhada Pontada Piora ao respirar Aguda
Localização da dor	Retroesternal Ombro esquerdo Pescoço Face, dentes Região interescapular Epigástrica	Ombro direito Hemitórax direito
Fatores desencadeantes	Exercício Excitação Estresse Frio Refeições copiosas	Ao repouso

Fonte: SANTOS e TIMERMAN, 2018.

Dentre as etiologias mais comuns de dor torácica estão em ordem decrescente de prevalência: causas musculoesqueléticas, gastrointestinais, cardíacas, causas de origem psicogênica/psiquiátricas e pulmonares. Na Central de Telefones, atendíamos principalmente pacientes com dor torácica devido causas muscoesqueléticas e psicogênicas, os quais eram orientados ao uso de sintomáticos e/ou ao atendimento psicológico por telefone; em alguns casos eram encaminhados à telemedicina. Outras etiologias prováveis atendidas foram: síndrome coronariana aguda (paciente orientado a entrar em contato com o SAMU para ser regulado para o centro de referência), gastrite e doença do refluxo gastroesofágico (foram orientadas medidas não-farmacológicas/mudanças de hábitos) e pneumonia adquirida na comunidade (paciente encaminhado à Triagem Respiratória do Hospital Municipal). Além disso, houve casos em que a dor torácica estava relacionada à complicações/exacerbação de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). As causas pulmonares são as menos prevalentes, no entanto, durante a pandemia, os pacientes associavam em demasia a dor torácica de origem musculoesquelética e psicogênica (as etiologias mais comuns atendidas na CT) com COVID-19.

Tabela 28 – Principais etiologias da dor torácica na emergência

Tabela 1. Principais etiologias de dor torácica na sala de emergência.

Doenças cardíacas isquêmicas	Doenças gastrintestinais
Angina estável Angina instável* IAM sem supradesnivel do segmento ST* IAM com supradesnivel do segmento ST*	Doença ulcerosa péptica Colelitíase, colecistite Coledocolitíase, colangite Pancreatites aguda e crônica
Doenças cardíacas não isquêmicas	Doenças da parede torácica
Dissecção aguda da aorta* Doença cardíaca valvar Cardiomiopatia hipertrófica Pericardite Miocardite Cardiomiopatia induzida por estresse (Takotsubo)	Mialgia Costocondrite, síndrome de Tietze Lesões ósseas (fraturas, metástases) Doença discal cervical Fibromialgia Herpes-zóster e neuralgia pós-herpética
Doenças pleuropulmonares	Doenças psiquiátricas
Tromboembolismo pulmonar* Hipertensão pulmonar Pneumotórax hipertensivo*	Crise de pânico, transtorno de pânico Transtorno de ansiedade generalizada Depressão
Doenças esofágicas	
Doença por refluxo gastroesofágico Espasmo esofágico Esofagite Ruptura esofágica e mediastinite*	

* Doenças com risco iminente de morte.

Fonte: SANTOS e TIMERMAN, 2018.

Por isso, após investigação minuciosa da provável causa da dor, e descartando as causas graves, a conduta geralmente era explicar a origem dos sintomas e tentar fazer com que por meio da compreensão de sua condição clínica e ausência de sinais de alarme, os pacientes reduzissem sua ansiedade e preocupação excessiva, além de descartar o Sars-CoV-2 como agente causador da dor torácica. Tal feito nem sempre era realizado com facilidade, especialmente à medida que os casos de COVID-19 começaram a aumentar e o diagnóstico se tornar cada vez mais comum entre os pacientes.

Tabela 29 – Principais causas de dor torácica por sistemas

Tabela 1 - Distribuição das principais causas de dor torácica por sistemas.

Causas	Prevalência
Musculoesquelética	36
Gastrointestinal	19
Cardíaca	16*
Psiquiátrica	8
Pulmonar	5
Outras/desconhecida	16

Fonte: MIRNET: Michigan Research Network¹.

*Dos 16%, 10,5; 1,5; e 3,5% representam, respectivamente, angina estável; angina instável; e causas não coronarianas.

Fonte: BARBOSA *et al*, 2010.

Tabela 30 – Principais causas de dor torácica de origem musculoesquelética

Tabela 2 - Principais causas de dor torácica de origem musculoesquelética.

Causas	Distúrbios
Primárias	Costocondrite, Síndrome de Tietze, Fibromialgia, Artrite reumatóide Espondilite anquilosante, Infecções por herpes zoster (neurossensorial)
Secundárias	Síndrome da parede torácica posterior, Subluxação esternoclavicular espontânea, Lúpus eritematoso sistêmico, Artrite séptica, Policondrite recidivante, Neoplasias, Osteoporose (fraturas de estress)

Fonte: adaptada de Uptodate. Wise CM. Major causes of musculoskeletal chest pain².

Fonte: BARBOSA *et al*, 2010.

A tosse foi um dos sintomas mais frequentes observados na CT e por apresentar uma ampla variedade de etiologias e diagnósticos, devia ser sempre bem investigada. Sua presença, fosse ela seca ou produtiva, era critério para ser considerado caso suspeito de COVID-19, o que causava muita apreensão nos pacientes. Uma importante forma de compreender e classificar esse sintoma é considerando-se o tempo de duração. A tosse aguda, com duração menor que 3 semanas, tem como principais causas as infecções do trato respiratório, inalação de agentes químicos nocivos ou fumaça. A tosse considerada subaguda, que dura entre 3 e 8 semanas pode ser considerada como um resíduo de traqueobronquite ou sintoma de tuberculose, que deve ser devidamente investigada. Já uma manifestação superior à 8 semanas, pode ser denominada tosse crônica e possui como causas uma ampla variedade de afecções cardiopulmonares, de etiologia inflamatória, infecciosa, neoplásica ou cardiovascular, como asma, DPOC, gotejamento pós-nasal, bronquite eosinofílica não-asmática, tabagismo e insuficiência cardíaca. Além de outras causas como doença do refluxo gastroesofágico e uso de anti-hipertensivos inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA). Dessa forma, a correta classificação da tosse conforme a duração, assim como sua caracterização possibilitavam o manejo adequado e a indicação correta de casos suspeitos e não suspeitos para COVID-19.

Outro sintoma recorrente era a cefaleia, um achado que exige esforço árduo para classificação diagnóstica devido às causas idiopáticas (cefaleias primárias) e as inúmeras afecções e condições clínicas na qual se encontra presente. A cefaleia pode representar condições clínicas leves, sem tratamento específico, assim como condições graves que demandam atendimento emergencial imediato. Dessa forma é imprescindível uma classificação correta e precoce, para que os sinais de alarme sejam rapidamente reconhecidos e o paciente receba o suporte clínico adequado.

Quadro 5 – Sinais e sintomas de alerta na cefaleia

Quadro 2. Sinais e sintomas de alerta em pacientes com cefaleia que sugerem manejo em serviço de emergência/urgência (presença de pelo menos um):
Aparecimento súbito e dor descrita como a pior sentida na vida.
Intensidade muito forte em pouco tempo após seu início.
Evolução insidiosa e progressiva, com ápice em poucos dias.
Estado de mal migranoso (crise de migrânea com duração maior que 72 horas, refratária ao tratamento).
Iniciada após trauma de crânio recente.
Suspeita de meningite.
Paciente com HIV/AIDS com padrão novo de cefaleia ou alteração em exame de imagem com lesão expansiva compatível com toxoplasmose.
Padrão novo de cefaleia em paciente com história recente/atual de neoplasia ou com discrasias sanguíneas.
Padrão novo de cefaleia iniciada em paciente com mais de 50 anos, com dor a palpação e edema da artéria temporal superficial, mialgias e/ou VSG elevado.
Edema de papila no exame oftalmoscópico.
Sinais neurológicos focais.
Crise hipertensiva e confusão mental.
Suspeita de glaucoma (pupila fixa com midríase média/ olho vermelho).

Fonte: TelessaúdeRS/UFRGS (2016)

Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, 2016.

Para um diagnóstico etiológico correto, é necessária uma contextualização aprimorada da história clínica e minuciosa caracterização da dor em si e os padrões que pode demonstrar. Na Central de Telefones, as causas mais comuns para as cefaleias apresentadas eram dengue, gripe/resfriado comum, COVID-19, cefaleia tensional, causas psicogênicas, abstinência (tabagismo) e houve um caso que fiz atendimento, cuja conduta foi encaminhamento para UPA devido forte suspeita de meningite. Na tabela abaixo, é demonstrada a classificação geral das cefaléias, assim como as possíveis etiologias.

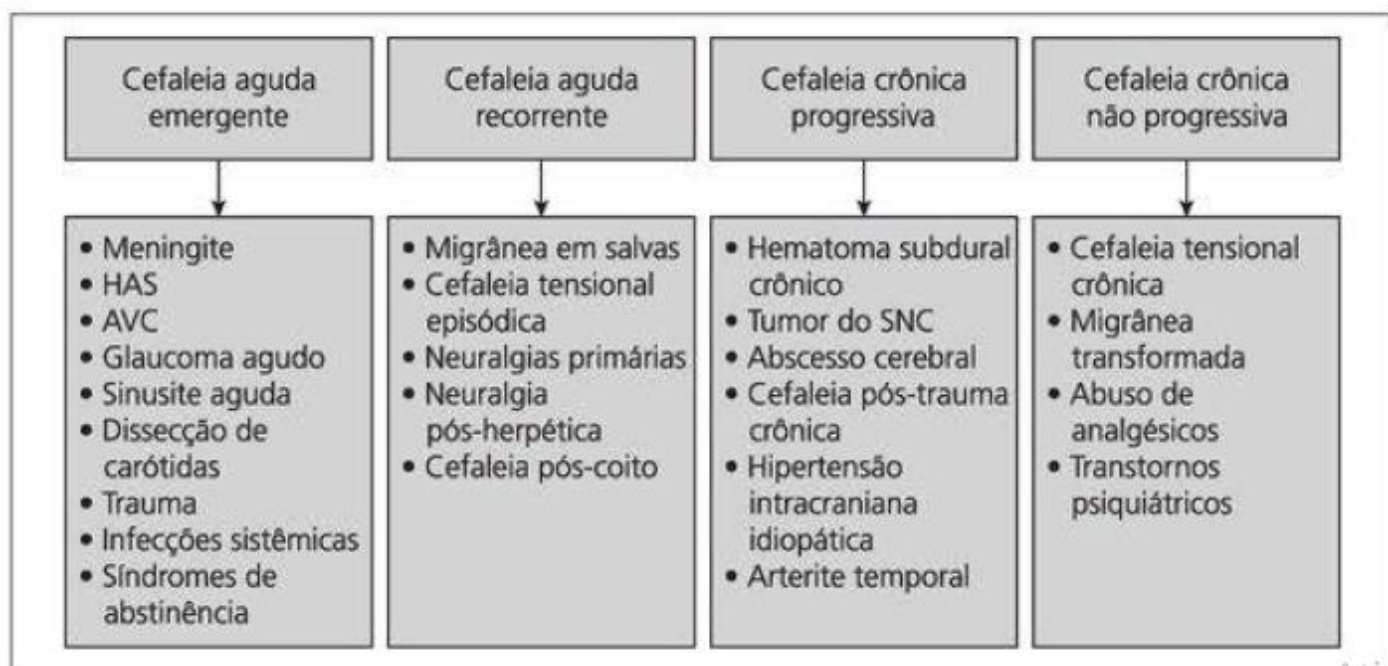
Tabela 31 – Classificação das cefaleias

TABELA 1 Classificação das cefaleias – Sociedade Internacional de Cefaleia

Cefaleias primárias
1. Migrânea.
2. Cefaleia do tipo tensional.
3. Cefaleia em salvas e outras cefaleias autonômicas trigeminais.
4. Outras cefaleias primárias: cefaleias diversas não associadas a lesão estrutural (cefaleia primária em pontada, associada a tosse, associada a atividade sexual, recente cefaleia persistente-diária etc.).
Cefaleias secundárias
5. Cefaleia atribuída a trauma de cabeça e/ou pescoço.
6. Cefaleia atribuída a distúrbios vasculares cranianos ou vasculares (inclui: hemorragia intracraniana, trombose de seios venosos, dissecação de artérias, arterite de células gigantes).
7. Cefaleia atribuída a distúrbios intracranianos não vasculares (inclui: tumor, hidrocefalia, hipertensão intracraniana, meningite, encefalite, abscesso cerebral, cefaleia pós-coleta de liquor).
8. Cefaleia atribuída a uso de substâncias ou a sua supressão (abstinência).
9. Cefaleia atribuída a infecção não cefálica (inclui: cefaleia associada a infecções sistêmicas, como pneumonia, pielonefrite, síndromes virais agudas).
10. Cefaleia atribuída a distúrbios metabólicos (inclui: hipercapnia, grandes altitudes, hipoxemia).
11. Cefaleia ou dor facial atribuída a distúrbio de crânio, pescoço, olhos, ouvidos, nariz, seios da face, dentes, boca ou a outras estruturas da face ou crânio.
12. Cefaleia atribuída a transtorno psiquiátrico.
Neuralgias cranianas, dores faciais primárias ou centrais
13. Neuralgia craniana e causas centrais de dor facial.
14. Outras cefaleias: neuralgia craniana, dor facial central ou primária não classificadas em outro local. ^{iv}

Fonte: VELASCO, 2016.

Em relação à caracterização da cefaleia para classificação diagnóstica, os fatores que devem ser observados são: localização (holocraniana, bilateral, unilateral, retro-orbital, occipital, cervical ou localização mais específica) e se há variação da mesma conforme as crises; início do sintoma e das crises e duração de cada uma delas; frequência; modo de início (súbito ou insidioso); caráter/qualidade da dor (em aperto/pressão, em pontada ou latejante); intensidade (assim como influência na rotina); patologias/ sintomas associados; fatores de melhora (medicamentosos ou não) ou piora (luz, sons, cheiros) e fatores desencadeantes (estresse, privação de sono, jejum prolongado, álcool, cafeína, movimentação/postura, período menstrual, uso de medicamentos, tipos de alimentos, etc). Outra informação importante é a presença ou não de aura na classificação diagnóstica das cefaleias primárias.

Figura 9 – Algoritmo do padrão temporal da cefaleia**ALGORITMO 2 PADRÃO TEMPORAL DA CEFALEIA**

Ativ

Fonte: VELASCO, 2016.

Ademais, uma das questões mais importantes de aprendizado na Central de Telefones foi a da regulação. Muitas vezes vi com meus supervisores e discutia com eles os casos em que os médicos das Unidades Básicas de Saúde (UBS's), do Corpo de Bombeiros, das UPA's, do SAMU e até mesmo da regulação entravam em contato conosco solicitando orientação de manejo ou até mesmo uma vaga no hospital. Em muitos momentos nós cumpríamos esse papel de reguladores, seja orientando profissionais de saúde ou pacientes.

Conseguir discernir o local correto onde o paciente deve ser assistido consiste em uma prática tão importante quanto saber a dose de uma medicação. Um erro pode custar a vida do paciente. No Central de Telefones, nós atendíamos mais urgências ou casos ambulatoriais, as emergências eram raras. Entretanto, ainda era de suma importância referenciar o paciente para o local correto, onde ele poderia receber o atendimento e orientações adequados. Dessa forma, era necessário o reconhecimento dos sinais de alarme, realização da classificação de risco e estabelecer a gravidade de cada caso. Para isso, era necessário conhecimento técnico, clínico e raciocínio rápido. Os principais sinais de alarme de condições clínicas que eram recorrentes nos atendimentos da CT eram: sinais de alarme da dengue, sinais de desidratação (especialmente em idosos e crianças), sinais de aumento do esforço respiratório (dispneia intensa, uso de

musculatura acessória, batimento das asas do nariz, cianose e palidez cutânea), sinais de alerta em pediatria (febre alta, sonolência, prostração, extremidades frias e cianose, etc.), entre outros.

Além do reconhecimento da gravidade e diagnóstico correto, um fator de extrema importância na regulação é a boa comunicação entre reguladores e serviço. É imprescindível que as informações sejam repassadas de forma correta, elucidada e completa. Dessa forma, o serviço que irá receber o paciente já estará devidamente preparado e a frequência de intercorrências tende a diminuir. Além disso, repassar a informação de forma elucidada e completa evita os erros na regulação, na medida em que os serviços podem recusar ou redirecionar o paciente, caso as informações não estejam de acordo com a condição real do mesmo. Isso evita transtornos, atrasos e que o paciente seja direcionado a um local inadequado.

Exercer ou pensar essa tomada de decisões, tanto no âmbito da regulação e manejo quanto das condutas e tratamentos, fazia com que eu buscasse mais conhecimento e fixasse mais as informações do que apenas aprender e executar protocolos sistematizados. Em outras palavras, o uso do raciocínio clínico para tomada de decisão em relação ao manejo era mais enriquecedor do que apenas observar ou desenvolver protocolos. Evidentemente, os protocolos são de extrema relevância e devem ser detalhadamente apreendidos, no entanto, estudar um protocolo não permite desenvolver um raciocínio da mesma forma que discutir sobre o manejo e classificação de risco de casos diversos e singulares.

Dessa forma, mesmo com o internato modificado, os cenários de aprendizagem reduzidos, assim como o contato presencial com os pacientes; mesmo com todas as barreiras e desafios gerados ou evidenciados pela pandemia; mesmo com a alteração das práticas e de alguns objetivos de aprendizagem; a pandemia e os Plantões do Coronavírus (COVID-19) proporcionaram a busca e concretização de uma gama ampla e diversificada de conhecimentos e habilidades que enriqueceram e complementaram a formação em medicina de uma forma única e certamente inesquecível.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Internato de Medicina é uma oportunidade de intensa aprendizagem, onde é possível lidar na prática e de maneira mais ativa com questões que anteriormente eram visualizadas apenas pelo âmbito teórico ou de observação passiva, de modo que se apreende conteúdos em medicina, se desenvolve e aprimora habilidades e competências e se inicia a concretização do profissional que será construído a partir da graduação.

O Internato em Urgência e Emergência é o momento em que se pode vivenciar as práticas e situações que demandam atendimento imediato, onde se encaram situações que exigem conhecimento solidificado, raciocínio rápido e bem estruturado, reconhecimento dos sinais de gravidade, execução sistematizada dos protocolos, além de habilidades emocionais/psicológicas para lidar com tranquilidade com situações graves e complexas. Dessa forma, as práticas exigem pró-atividade, interesse e desenvoltura, de modo que podemos desenvolver uma postura cada vez mais ativa e confiante. Tanto nos estágios nas UPA's, no Pronto Socorro ou no SAMU, quanto nas atividades da Central de Telefones que exerci durante a pandemia, pude habilitar meu raciocínio clínico, minha capacidade de tomada de decisões e especialmente, minha autonomia. Dessa forma, a sensação era de que o que eu estava fazendo era importante, não só pelo fato de eu ser útil para os pacientes, mas porque eu não estava apenas cumprindo ordens de forma automática e mecânica, o que eu fazia me exigia esforço, raciocínio, boa relação interpessoal, empatia, busca ativa de informações e quando eu me via conseguindo executar todas essas coisas, pude me sentir satisfeita com meu desempenho.

Estou ciente de que ainda há muito a melhorar em relação ao conhecimento, habilidades, postura, segurança e raciocínio clínico. Mas consigo perceber as melhorias que preciso realizar e isso já demonstra um primeiro passo para meu desenvolvimento.

Além disso, os diferentes casos que despontavam, com diversificadas situações-problema, foram muito importantes na motivação e orientação em relação aos estudos, uma vez que conhecer o paciente que possui determinada patologia e estudar objetivando solucionar o caso dele, é muito distinto de apenas abrir o livro e estudar aquela patologia. Analisar uma condição clínica visando a resolução de um problema é mais produtivo do que estudar apenas para realizar uma avaliação ou acumular conteúdo. Assim, orientar os estudos de acordo com as demandas do paciente, com as dúvidas que surgem no dia-a-dia e com as discussões com preceptores ou outros discentes, faz com que a aprendizagem seja maior e mais qualificada, além de ser mais sedimentada, sendo mais difícil esquecer do aprendido.

Dessa forma, pude desenvolver meu raciocínio clínico, testar e desenvolver algumas habilidades e competências, assim como perceber minhas falhas e dificuldades com maior clareza; foi possível executar minha inteligência emocional/ interpessoal, nas relações interpessoais com a equipe da Central, outros profissionais de outros setores e na comunicação com o paciente; pude perceber que por mais que seja necessário, cada vez mais, o conhecimento técnico e uma atuação sistematizada, que é possível não perder a empatia e a apreciação pelo calor do contato humano. Mais que isso, pude atestar que a empatia não é apenas uma ferramenta utilizada para se destacar na profissão, mas uma habilidade que é um pilar na construção do "ser médico", sendo tão necessária quanto toda a técnica.

Assim, me sinto mais segura, sinto que tenho uma postura mais profissional e que aprendi a me posicionar, a expor minha opinião de forma mais clara e concisa. Aprendi muito sobre diversos conteúdos da medicina, mas também sobre ser médica. E isso foi muito intensificado pela situação delicada e caótica que a pandemia nos expôs.

Na pandemia, mesmo com as modificações nos cenários e no plano do estágio, foi possível intensificar a aprendizagem pretendida pelo módulo de Urgência e Emergência, uma vez que a pandemia foi um momento em que o diagnóstico e classificações de risco corretos eram imprescindíveis, devendo-se reconhecer devidamente os quadros de urgência e emergência. Foi uma nova forma de abordagem aos conhecimentos, condutas e delineamento do manejo, além de serem exploradas novos métodos de acolhimento e comunicação com os pacientes e também com os profissionais de saúde.

Um dos pontos que deve ser ressaltado é que não estávamos apenas lidando com pacientes e profissionais de saúde como de costume; as relações foram amplamente fragilizadas ou intensificadas devido existir algo em comum e muito maior que todos nós: uma pandemia que gerou medo, ansiedade, frustrações, solidão, saudade, perdas, insegurança, confusão, reflexões, sensibilização, empatia, individualismo e muitas outras emoções e sentimentos intensos, contraditórios ou muitas vezes incoerentes que tomaram conta de todos. Isso fez com que as relações interpessoais e a comunicação ultrapassassem uma esfera nunca atingida antes; encontrávamos pacientes - e muitas vezes profissionais- ansiosos, irritados, com medo, desconfiados, inconformados e tínhamos que compreender a situação geral e tentar lidar com isso da melhor forma possível, mesmo que nós mesmo também estivéssemos nos sentindo da mesma forma. Foi um desafio muito grande o de seguir com o trabalho e o cuidado em meio a uma situação crítica, que agora, colocava em risco nossa própria vida; fazer algo que antes não emitia riscos tão exacerbados. Tivemos que repensar nossas perspectivas, refletir sobre nossas

funções e atribuições, lidar com nossos próprios medos, superar inúmeros desafios dos mais diversos âmbitos, para seguir dando o melhor de nós em prol dos pacientes. Foi um intenso exercício de reconhecimento da fragilidade e dependência que os seres humanos possuem um dos outros; de ver refletido no outro seus próprios pensamentos, sentimentos e aspirações; de tentar compreender e perdoar as pessoas que não se importavam com o isolamento e todos os cuidados preventivos, que muitas vezes agiam com irresponsabilidade e/ou inconsequência, colocando a vida de outros em risco. Foi uma intensa busca do melhor que existe no ser humano, olhando pra dentro de si, tentando encontrar os valores e as motivações que nos dão força para seguir adiante; foi entrar em contato constante com questionamento como: quais são as prioridades e objetivos que devemos ter ou manter nesse momento? O que deve nos motivar? Que significado e valor devemos dar a todos os aspectos da nossa vida pessoal e profissional?

O medo e a eminência da doença e da morte faz com que a vida seja ressignificada, e coube a nós não apenas tentar lutar contra um novo e imprevisível vírus, mas também com todas as inquietações e dilemas que o ser humano tem enfrentado ao longo da sua existência, de uma maneira mais intensa e real. Por isso, as necessidades de cuidado no que se refere à saúde mental, as medidas de prevenção e promoção de saúde mental, ganharam evidência, especialmente para os profissionais que atuavam na linha de frente. Durante esse período, todos tiveram que se desconstruir e reconstruir de alguma forma. E muito se pensa sobre as transformações e o legado que a humanidade irá sustentar após essa pandemia.

Para além das questões pessoais e interpessoais, houve grandes desafios em âmbito institucional, de forma que os hospitais, especialmente os universitários, passaram intensas modificações em sua estruturação, e os que continuaram contando com a presença dos estudantes, como foi o caso do Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL), precisaram rapidamente capacitá-los e orientá-los para seguirem as atividades de maneira adaptada às novas condições.

Dessa forma, pudemos vivenciar uma intensa reorganização na forma de atendimento: vimos a estrutura sendo alterada com a ampliação de leitos, sobretudo os leitos da unidade de terapia intensiva (UTI); a criação da Central de Telefones que reestruturou todo o fluxo de atendimento da rede (SUS) no município; a necessidade de abastecer-se com equipamentos de proteção individual, como máscaras e aventais de proteção (que se encontravam em escassez no mercado) e o trabalho incansável de alguns profissionais para garantir avanços para o município, como a realização de testes diagnósticos no hospital e posteriormente a luta para que houvesse testes suficientes para a população.

Nesse momento, vimos a importância do incentivo à pesquisa, e fomento aos os projetos científicos que são desenvolvidos nas universidades, uma vez que foram docentes da UNILA, os responsáveis pela estruturação do laboratório e a manipulação dos testes para COVID-19, em parceria com o HMPGL; sem esse laboratório, as amostras deviam ser enviadas para Curitiba e os resultado demoravam em demasia para retornar à Foz do Iguaçu. Assim, nesse período de crise se mostrou a importância e a necessidade, não só para Foz do Iguaçu, mas para todo o país, de um sistema de ciência e tecnologia bem desenvolvido e principalmente, de um sistema único de saúde, gratuito e que garanta acesso universal à saúde, além de sua integração com as universidades, intuições que promovem ensino, extensão e pesquisa, proporcionando o desenvolvimento e crescimento da população com segurança e integridade.

Ademais, a pandemia deixou muitas marcas e direcionou a forma como se realiza o cuidado em saúde, como se vive em sociedade, a economia, para esferas e âmbitos inimagináveis anteriormente. Ainda há muito para ser estudado, analisado e deve-se visa a construção de novas leituras e releituras do que essa época realmente significou para a saúde, a medicina e até mesmo para a história da humanidade.

REFERÊNCIAS

1. BARBOSA, Ana Carolina *et al.* Diagnóstico diferencial da dor torácica: ênfase em causas não coronarianas. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 24-29, 2010.
2. BARBOSA, Dayse Vieira Santos; BARBOSA, Nelson Bezerra and NAJBERG, Estela. **Regulação em Saúde: desafios à governança do SUS**. *Cad. saúde colet.* [online]. 2016, vol.24, n.1, pp.49-54. Epub Mar 11, 2016.
3. BARROS, Henrique. Epidemiologia clínica: história e fundamentos para a sua compreensão. **Rev. Port. Cir.**, Lisboa, n. 24, p. 51-56, mar. 2013.
4. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da COVID-19**. Coordenação de gestão de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas – cpcdt/cggts/dgitis/sctie/ms. 4. ed. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde - SCTIE, 7 maio 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/08/Diretriz-Covid19-v4-07-05.20h05m.pdf>. Acesso em: 29 maio 2020.
5. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Procedimentos**. Secretaria de Atenção a Saúde. Departamento de Atenção Básica. Caderno de Atenção Primária, v30. Brasília-DF. 2011.
6. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual instrutivo da rede da atenção as urgências e emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013 [acesso em 2020 jun 8]. 86 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_instrutivo_rede_atencao_urgencias.pdf
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Regulação Médica das Urgências**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 126 p.: il. (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da atenção e Gestão do SUS. **Acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso em 2020 jun 8]. 56 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/acolhimento_classificacao_risco_servico_urgencia.pdf
9. CARLOTTI, Ana Paula. Acesso vascular. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 45, n. 2, p. 208-214, 30 jun. 2012.
10. CRIADO, Paulo Ricardo; FAILLACE, Cesar; MAGALHAES, Lidia Salles; BRITO, Kesia; CARVALHO, Jozelio Freire de. **Livedo reticular: classificação, causas e diagnósticos diferenciais**. ACTA REUMATOLOGICA PORTUGUESA, v.37, n.3, p.218-225, 2012

11. FEITOSA-FILHO, Gilson Soares; LOPES, Renato Delascio; POPPI, Nilson Tavares; GUIMARÃES, Hélio Penna. Emergências hipertensivas: artigo de revisão. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 3, n. 20, p. 305-312, jun. 2008.
12. JORDÃO, Victor Navarro *et al.* Sepsis: uma discussão sobre as mudanças de seus critérios diagnósticos. **Brazilian Journal Of Health Review**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 1294-1312, fev. 2019.
13. KASPER, Dennis L. *et al.* **Medicina interna de Harrison**. 19. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2017.
14. LLOYD-JONES, Donald M.; MORRIS, Pamela B.; BALLANTYNE, Christie M.; BIRTCHER, Kim K.; DALY, David D.; DEPALMA, Sondra M.; MINISSIAN, Margo B.; ORRINGER, Carl E.; SMITH, Sidney C.. 2017 Focused Update of the 2016 ACC Expert Consensus Decision Pathway on the Role of Non-Statins Therapies for LDL-Cholesterol Lowering in the Management of Atherosclerotic Cardiovascular Disease Risk. **Journal Of The American College Of Cardiology**, v. 70, n. 14, p. 1785-1822, out. 2017. Elsevier BV.
15. MALACHIAS, Mvb; SOUZA, Wksb; PLAVNIK, FI; RODRIGUES, Cis; BRANDÃO, Aa; NEVES, Mft; LABORTOLOTTTO,; FRANCO, Rjs; FIGUEIREDO, Cep; JARDIM, Pcbv. Capítulo 14 – Crise Hipertensiva. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 107, n. 3, p. 79-82, set. 2016. Sociedade Brasileira de Cardiologia.
16. MAYEAUX JUNIOR, E. J.. **Guia Ilustrado de Procedimentos Médicos. Páginas: 1008. Ano: 2011.** Porto Alegre: Grupo A, 2011.
17. MEDEIROS, E. A. S. DESAFIOS PARA O ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 EM HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 28, e2020086, abr./2020.
18. MELO, Maria do Carmo Barros de; SILVA, Nara Lúcia Carvalho da. **Urgência e Emergência na Atenção Primária à Saúde**. 1. ed. Belo Horizonte: Nescon UFMG, 2011. 136 p. v. 1.
19. MOURAO-JUNIOR, Carlos Alberto.; DE SOUZA, Luisa Soares. Fisiopatologia do choque. **HU Revista**, v. 40, n. 1 e 2, 20 ago. 2015.
20. OLIVEIRA, Adriana Cristina de; LUCAS, Thabata Coaglio; IQUIAPAZA, Robert Aldo. O QUE A PANDEMIA DA COVID-19 TEM NOS ENSINADO SOBRE ADOÇÃO DE MEDIDAS DE PRECAUÇÃO?. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 29, e20200106, 2020.
21. PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia Médica**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
22. RODRIGUES, Mateus; GALVÃO, Ivan; E SANTANA, Leonardo. Utilização do ABCDE no atendimento do traumatizado. **Revista de Medicina**, v. 96, n. 4, p. 278-280, 22 dez. 2017.

23. SANTOS, Elizabete Silva dos; TIMERMAN, Ari. DOR TORÁCICA NA SALA DE EMERGÊNCIA: quem fica e quem pode ser liberado?. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 394-402, 15 dez. 2018.
24. SCALABRINI NETO, Augusto. **PROCEDIMENTOS EM EMERGÊNCIAS**. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 2016.
25. SCHWAN B.L, AZEVEDO E.G, COSTA L.B. **ACESSO VENOSO CENTRAL**. Biblioteca virtual em saúde, 2018.<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/02/879395/acessovenoso-central.pdf>
26. SINGER, M.; DEUTSCHMAN, C.S.; SEYMOUR, C.W. et al. **The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3)**. JAMA. 315(8):801-810; 2016.
27. SOCIEDADE INTERNACIONAL DE CEFALÉIAS. **Classificação Internacional de Cefaleias**. 3. ed. Lisboa: Sociedade Internacional de Cefaleias, 2014.
28. SOUSA, Márcio Gonçalves. Emergências hipertensivas: epidemiologia, definição e classificação. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 134-139, ago. 2014.
29. UFRGS. Telessaúde RS. **Resumo Clínico - Cefaleia**. 2016. Regula SUS. Disponível em: https://www.ufrgs.br/telessauders/documentos/protocolos_resumos/neurocirurgia_resumo_cefaleia_TSRS.pdf. Acesso em: 29 abr. 2020.
30. UNAMUNO, Maria do Rosário; MARCHINI, Julio. Sonda nasogástrica/nasoentérica: cuidados na instalação, na administração da dieta e prevenção de complicações. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 35, n. 1, p. 95-101, 30 mar. 2002.
31. VELASCO, Irineu Tadeu. **Medicina de Emergência: abordagem prática**. 12. ed. São Paulo: Editora Manole, 2017.