



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

MEDICINA

**INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:
RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

GIOVANI ANTONIO KASPARY

Foz do Iguaçu
2026

**INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:
RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

GIOVANI ANTONIO KASPARY

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. Me. Rosana Álvarez Callejas

GIOVANI ANTONIO KASPARY

INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA:
RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

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

Orientadora: Prof. Me. Rosana Álvarez Callejas
UNILA

Prof. (Titulação) (Nome do Professor)
(Sigla da Instituição)

Prof. (Titulação) (Nome do Professor)
(Sigla da Instituição)

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de ____.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Giovani Antonio Kaspary

Curso: Medicina

Tipo de Documento	
(..X..) graduação	(.....) artigo
(.....) especialização	(..X..) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado	(.....) monografia
(.....) doutorado	(.....) dissertação
	(.....) tese
	(.....) CD/DVD – obras audiovisuais

Título do trabalho acadêmico: INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: RELATÓRIO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

Nome do orientador(a): Profº. Me. Rosana Álvarez Callejas

Data da Defesa: / /

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, de de .

Assinatura do Responsável

Dedico este trabalho a minha esposa, minha filha e meus pais, que sempre estiveram ao meu lado.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me concedido força, sabedoria e perseverança para enfrentar cada desafio ao longo desta caminhada. Sem sua graça e proteção, a realização deste sonho não seria possível.

À minha esposa Eline, expresso minha mais profunda gratidão pelo amor, companheirismo, paciência e incentivo incondicional durante toda a graduação. Obrigado por compreender as inúmeras horas de estudo, as ausências e os momentos difíceis, sempre acreditando em meu potencial e caminhando ao meu lado. Esta conquista também é sua!

À minha filha Cassia, meu mais sincero agradecimento por todo o amor, apoio e incentivo durante esta caminhada. Obrigado por estar sempre ao meu lado, por acreditar em mim mesmo nos momentos em que pensei em desistir e por me fortalecer com sua paciência, alegria e palavras de encorajamento.

Aos meus pais, Renita e Nelson (in memoriam), minha eterna gratidão pelos ensinamentos e pelos valores que moldaram quem sou. Ao meu pai, que hoje não está mais fisicamente ao meu lado, deixo minha saudade e meu agradecimento, levo comigo o orgulho de honrar sua memória em cada passo da minha caminhada.

Aos meus professores, deixo meu reconhecimento pelos ensinamentos transmitidos, pela dedicação à formação médica e por compartilharem seus conhecimentos e experiências com compromisso e excelência. Cada orientação recebida contribuiu de forma significativa para minha formação profissional e pessoal.

Aos meus colegas, pelo companheirismo e pelos momentos de aprendizado compartilhados ao longo dessa jornada.

Por fim, a todos os profissionais de saúde e pacientes, minha sincera gratidão pela confiança depositada em mim durante o período do internato.

*Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas
ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma
humana.*
Carl Jung

RESUMO

O presente trabalho consiste no relatório das atividades desenvolvidas durante o Internato em Urgência e Emergência do curso de Medicina, realizado no âmbito do Sistema Único de Saúde, nos municípios de Foz do Iguaçu- Pr e São Miguel do Iguaçu - Pr, no período de março a julho de 2025. As atividades foram desenvolvidas em diferentes cenários da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, incluindo as Unidades de Pronto Atendimento João Samek, Dr. Walter Cavalcanti Barbosa e Padre Ítalo, o Hospital Municipal Padre Germano Lauck e a Unidade de Pronto Atendimento de São Miguel do Iguaçu. Durante o estágio curricular supervisionado, em regime de plantão e integrado às equipes multiprofissionais, foram acompanhados atendimentos de urgências e emergências clínicas e traumatológicas, além da realização de procedimentos médicos supervisionados, discussão de casos clínicos e aplicação de protocolos assistenciais. O relatório apresenta as experiências vivenciadas durante o internato, bem como reflexões sobre a prática médica e a organização da Rede de Atenção às Urgências e Emergências dos municípios. A vivência prática proporcionou o aprimoramento do raciocínio clínico, o desenvolvimento de habilidades técnicas e a consolidação dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação, além de ampliar a compreensão sobre a assistência prestada aos pacientes em situações de risco eminente, reforçando a importância do trabalho em equipe, da humanização do atendimento e da organização dos serviços de saúde para a qualidade da assistência no Sistema Único de Saúde.

Palavras-chave: urgência; emergência, Sistema Único de Saúde; internato.

RESUMEN

Este informe detalla las actividades realizadas durante la pasantía médica en el área de Urgencias y Emergencias dentro del Sistema Único de Salud (SUS), llevada a cabo en los municipios de Foz do Iguaçu y São Miguel do Iguaçu (Paraná) entre marzo y julio de 2025. Las actividades se desarrollaron en diversos entornos de la Red de Atención de Urgencias y Emergencias, incluyendo las Unidades de Atención de Urgencias (UPA) João Samek, Dr. Walter Cavalcanti Barbosa y Padre Ítalo, el Hospital Municipal Padre Germano Lauck y la Unidad de Atención de Urgencias de São Miguel do Iguaçu. Durante esta pasantía curricular supervisada —que implicó trabajo por turnos e integración en equipos multidisciplinarios—, el pasante observó el manejo de casos clínicos y de trauma en situaciones de urgencia y emergencia, realizó procedimientos médicos bajo supervisión, participó en discusiones de casos clínicos y aplicó protocolos de atención. El informe presenta las experiencias adquiridas durante la pasantía, así como reflexiones sobre la práctica médica y la organización de la red local de atención de urgencias y emergencias. Esta experiencia práctica favoreció el perfeccionamiento del razonamiento clínico, el desarrollo de habilidades técnicas y la consolidación de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de medicina; asimismo, amplió la comprensión de la atención brindada a pacientes con riesgos inminentes para la salud, reforzando la importancia del trabajo en equipo, la atención humanizada y la organización de los servicios de salud para garantizar una atención de calidad dentro del Sistema Único de Salud.

Palabras clave: urgencia; emergencia, Sistema Único de Salud; internado médico.

ABSTRACT

This report details the activities carried out during the medical internship in Urgent and Emergency Care within the Unified Health System (SUS), conducted in the municipalities of Foz do Iguaçu and São Miguel do Iguaçu (Paraná) from March to July 2025. Activities took place across various settings within the Urgent and Emergency Care Network, including the João Samek, Dr. Walter Cavalcanti Barbosa, and Padre Ítalo Emergency Care Units (UPAs), the Padre Germano Lauck Municipal Hospital, and the São Miguel do Iguaçu Emergency Care Unit. During this supervised curricular internship—which involved shift work and integration into multidisciplinary teams—the intern observed the management of clinical and trauma-related urgent and emergency cases, performed supervised medical procedures, participated in clinical case discussions, and applied care protocols. The report presents experiences gained during the internship, along with reflections on medical practice and the organization of the local Urgent and Emergency Care Network. This practical experience fostered the refinement of clinical reasoning, the development of technical skills, and the consolidation of knowledge acquired throughout medical school; it also broadened the understanding of care provided to patients facing imminent health risks, reinforcing the importance of teamwork, humanized care, and the organization of health services in ensuring quality care within the Unified Health System.

Key words: urgency; emergency, Unified Health System; medical internship.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 2. DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1 REDES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA (RUE).....	13
2.1.1 Promoção, Prevenção e Vigilância.....	17
2.1.2 Atenção Básica à Saúde.....	18
2.1.2.1 Atenção Domiciliar.....	18
2.1.3 Unidades de Pronto Atendimento 24 horas (UPA).....	19
2.1.4 Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e Central de Regulação.....	22
2.1.5 Sala de Estabilização.....	23
2.1.6 Vaga zero.....	23
2.1.7 Atenção Hospitalar.....	24
2.4 CASOS CLÍNICOS.....	25
2.4.1 Caso clínico 1 - “Vou morrer com essa falta de ar se ninguém me ajudar” 25	
2.4.2 Caso clínico 2 - “Levei um tiro, me ajudem! Sou inocente, vou morrer!”	42
2.4.3 Caso clínico 3 - “Vou perder minha perna, dói muito!”.....	49
2.4.4 Caso clínico 4 - “Estou muito mal, cansado e com dor no corpo”.....	66
2.4.5 Caso clínico 5 - “O cigarro me fez mal só depois que parei de fumar, agora fico com essa falta de ar!”.....	76
CAPÍTULO 3. CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA.....	82
CAPÍTULO 4. GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM REDES SOCIAIS PARA MÉDICOS. 83	
CAPÍTULO 5. RELATO REFLEXIVO DO INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.....	84
5.1 SUGESTÕES DE APERFEIÇOAMENTO DO MÓDULO.....	87
CAPÍTULO 6. PROCEDIMENTOS REALIZADOS DURANTE O INTERNATO.....	89
6.1 SUTURAS.....	89

6.2 INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL.....	91
6.3 ACESSO VENOSO CENTRAL.....	93
6.4 PUNÇÃO ARTERIAL.....	95
6.5 DRENAGEM DE ABSCESSOS CUTÂNEOS.....	96
6.6 SONDAGEM NASOENTERAL.....	98
6.7 SONDAGEM VESICAL.....	100
6.8 TORACOCENTESE.....	103
CAPÍTULO 7. PROBLEMAS DA UPA 24H JOÃO SAMEK E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO.....	104
CAPÍTULO 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
REFERÊNCIAS.....	110

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas durante o internato de medicina no módulo de Urgência e Emergência no Sistema Único de Saúde (SUS), em quatro cenários assistenciais da rede de Urgência e Emergência (UE) na cidade de Foz do Iguaçu-PR e São Miguel do Iguaçu-PR.

Segundo o Ministério da Saúde, as Redes de Atenção às Urgências têm como objetivo reordenar a atenção à saúde em situações de urgência e emergência de forma coordenada entre os diferentes pontos de atenção que a compõem, buscando organizar a assistência, definindo fluxos e as referências adequadas (Brasil, s.d).

Essa reordenação em rede permite que o paciente seja encaminhado ao serviço mais adequado conforme a gravidade do seu quadro clínico, promovendo maior eficiência, resolutividade e integralidade da assistência. No Sistema Único de Saúde, a rede de UE exerce papel de liderança, buscando assegurar o acesso universal, igualitário e de qualidade aos serviços médicos essenciais em momentos de crise.

Segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (SVSA/MS) após avaliação do perfil epidemiológico e demográfico brasileiro, evidencia-se que os principais problemas de saúde dos usuários na área de urgência e emergência estão relacionados à alta morbimortalidade de doenças do aparelho circulatório, como o Infarto Agudo do Miocárdio – IAM e o Acidente Vascular Cerebral – AVC, além do aumento relativo às violências e aos acidentes de trânsito (Brasil, s.d).

Ainda, para que a RUE preste assistência qualificada aos usuários, é necessário que seus componentes atuem de forma integrada e articulada, sendo imprescindível a qualificação profissional, a informação, o processo de acolhimento e a regulação de acesso a todos os componentes que a constitui (Brasil, s.d).

Nesse contexto, o internato de Urgência e Emergência no SUS representa uma etapa importante da graduação em Medicina, permitindo-nos aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, desenvolver o raciocínio clínico, aperfeiçoar habilidades práticas e atuar junto à equipe multiprofissional.

O presente relatório, pretende mostrar meus aprendizados do módulo de Urgência e Emergência no SUS, no município de Foz do Iguaçu - Upa João Samek, Upa Dr. Walter Cavalcanti, Unidade Básica de Saúde 24hrs Padre Ítalo e Hospital Municipal Padre Germano Lauck - e no município de São Miguel do Iguaçu - unidade de pronto atendimento - com o objetivo de fazer uma análise sobre a rede de UE dos municípios e relatar alguns casos clínicos vivenciados na prática e os procedimentos realizados.

CAPÍTULO 2. DESENVOLVIMENTO

2.1 REDES DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA (RUE)

A Rede de Atendimento às Urgências e Emergências, configura-se como um alicerce fundamental do Sistema Único de Saúde, desempenhando um papel crucial na resposta a situações críticas de assistência médica. Ela representa a estrutura organizada e integrada dos serviços de saúde dedicados ao tratamento de demandas de urgências e emergências, sendo um elemento essencial para a salvaguarda da vida e da saúde da população.

Ainda é uma das áreas mais problemáticas dentro do sistema de saúde, visto que, que as diretrizes de descentralização, regionalização e hierarquização ainda estão pouco implementadas, gerando problemas como filas nos hospitais e prontos socorros, que no geral são comprometidos por ter áreas físicas pequenas, equipamentos e recursos humanos limitados resultando na demora e desqualificação no atendimento prestado.

A Secretaria de Atenção à Saúde (SAS) do Ministério da Saúde (MS) destaca como objetivos fundamentais da atual gestão a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade da atenção à saúde no Sistema Único de Saúde, tendo a implantação das Redes Temáticas prioritárias como estratégia desses objetivos (Brasil, 2013)

Em julho de 2011, o Ministério da Saúde publicou a Portaria no 1.600, reformulando a Política Nacional de Atenção às Urgências, de 2003, e instituindo a Rede de Atenção às Urgências e Emergências no SUS (Brasil, 2013).

Entretanto, desde 2010, por meio da Portaria nº 4.279, o MS buscava a organização das Redes de Atenção à Saúde como estratégia fundamental para a consolidação do SUS de modo a promover e assegurar a universalidade e integralidade da atenção, a equidade do acesso, além da transparência na alocação de recursos (Brasil, 2013).

Segundo o Ministério da Saúde, a Rede de Atenção às Urgências tem como objetivo reordenar a atenção à saúde em situações de urgência e emergência de forma coordenada buscando melhor organizar a assistência, definindo fluxos e as referências adequadas (Brasil, s.d).

Parágrafo Primeiro - Define-se por URGÊNCIA a ocorrência imprevista de agravo à saúde com ou sem risco potencial de vida, cujo portador necessita de

assistência médica imediata.

Parágrafo Segundo - Define-se por EMERGÊNCIA a constatação médica de condições de agravo à saúde que impliquem em risco iminente de vida ou sofrimento intenso, exigindo portanto, tratamento médico imediato. (CFM nº 1451/1995, artº 1.)

Às urgências e emergências são definidas como condições de um usuário nas quais necessita de assistência médica imediata. Entretanto, para os profissionais da área da saúde, a dimensão da urgência está relacionada ao prognóstico vital. E para a instituição, a urgência se relaciona a algo que não pode ser previsto, ou seja, se torna uma perturbação da organização.

É válido ressaltar, que o local da onde a assistência de urgência é prestada difere em cada caso. Podemos entender a RUE como uma rede complexa que atende diversas condições, composta por diferentes pontos de atenção, para gerenciar as variadas ações necessárias para responder às situações de Urgência e Emergência.

Conforme o Ministério da Saúde:

Para organizar uma rede que atenda aos principais problemas de saúde dos usuários na área de urgência e emergência de forma resolutiva, é necessário considerar o perfil epidemiológico e demográfico brasileiro, no qual se evidencia, segundo dados da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), uma alta morbimortalidade relacionada às violências e aos acidentes de trânsito entre jovens até os 40 anos e, acima desta faixa, uma alta morbimortalidade relacionada às doenças do aparelho circulatório, como o infarto agudo do miocárdio (IAM) e o acidente vascular cerebral (AVC). Soma-se a isso o acentuado e rápido envelhecimento da população, com aumento significativo da expectativa de vida nas últimas décadas. De acordo com o Censo de 2010, 10% da população brasileira contava com mais de 60 anos, o que significa mais de 20 milhões de pessoas (IBGE, 2010 (Brasil, 2013).

A Rede de Atendimento à Urgência e Emergência, busca a otimização da assistência prestada aos pacientes com doenças agudas, emergentes e urgentes, com ênfase nas situações de agravamento de doenças crônicas; articulando e integralizando os equipamentos de saúde através da expansão e qualificação do acesso humanizado, onde são definidos como seus componentes: Promoção, Prevenção e Vigilância à Saúde; Atenção Básica em Saúde; Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e suas Centrais de Regulação Médica das Urgências; Sala de Estabilização; Força Nacional de Saúde do SUS; Unidades de Pronto Atendimento (UPA 24h) e o conjunto de serviços de urgência 24 horas; Hospitalar; e Atenção Domiciliar.

Desta forma, a Rede de Urgência e Emergência tem como prioridade a reorganização das linhas de cuidados prioritárias de traumatologia, cardiovascular e cerebrovascular no âmbito da atenção hospitalar e sua articulação com os demais pontos

de atenção (Brasil, s.d).

No município de Foz do Iguaçu -Pr, a assistência às urgências e emergências contam com uma rede de serviços composta por duas Unidades de Pronto Atendimento 24 horas, sendo elas: UPA João Samek e a UPA Walter Cavalcante Barbosa; uma Unidade Básica de Saúde 24 horas Padre Ítalo, o Hospital Municipal Padre Germano Lauck (HMPGL); o atendimento móvel prestado pelo Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE); e o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). No Município de São Miguel a assistência de urgências e emergências contam com uma Unidade de Pronto Atendimento 24 horas.

Figura 1- Rede da Atenção às Urgências



Fonte: Abordagens de adultos em situações de urgência e emergência na Atenção Básica (2019).

Segundo a Portaria Nº1863/GM de 2003, que institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, composta pelas esferas estaduais, regionais e municipais, a RUE deve ser organizada de forma que garanta a universalidade, equidade e a integralidade no atendimento às urgências, sejam elas clínicas, cirúrgicas, gineco-obstétricas, psiquiátricas, pediátricas e relacionadas às causas externas. Devendo

ser organizadas a partir dos seguintes componentes considerados fundamentais:

Figura 2- Diretrizes da Rede de Atenção às Urgências e Emergências

• Universalidade, equidade e integralidade da atenção a todas as situações de urgência e emergência, incluindo as clínicas, gineco-obstétricas, psiquiátricas, pediátricas e as relacionadas às causas externas (traumatismos, violências e acidentes);
• Ampliação do acesso, com acolhimento, aos casos agudos e em todos os pontos de atenção;
• Formação de relações horizontais, articulação e integração entre os pontos de atenção, tendo a atenção básica como centro de comunicação;
• Classificação de risco;
• Regionalização da saúde e atuação territorial;
• Regulação do acesso aos serviços de saúde;
• Humanização da atenção, garantindo a efetivação de um modelo centrado no usuário e baseado nas suas necessidades de saúde;
• Organização do processo de trabalho por intermédio de equipes multidisciplinares;
• Práticas clínicas cuidadoras e baseadas na gestão de linhas de cuidado e estratégias prioritárias;
• Centralidade nas necessidades de saúde da população;
• Qualificação da atenção e da gestão por meio do desenvolvimento de ações coordenadas e contínuas que busquem a integralidade e longitudinalidade do cuidado em saúde;
• Institucionalização da prática de monitoramento e avaliação, por intermédio de indicadores de processo, desempenho e resultado que permitam avaliar e qualificar a atenção prestada;
• Articulação interfederativa;
• Participação e controle social;
• Fomento, coordenação e execução de projetos estratégicos de atendimento às necessidades coletivas em saúde, de caráter urgente e transitório, decorrentes de situações de perigo iminente, de calamidades públicas e de acidentes com múltiplas vítimas; e
• Qualificação da assistência por meio da educação permanente em saúde para gestores e trabalhadores.

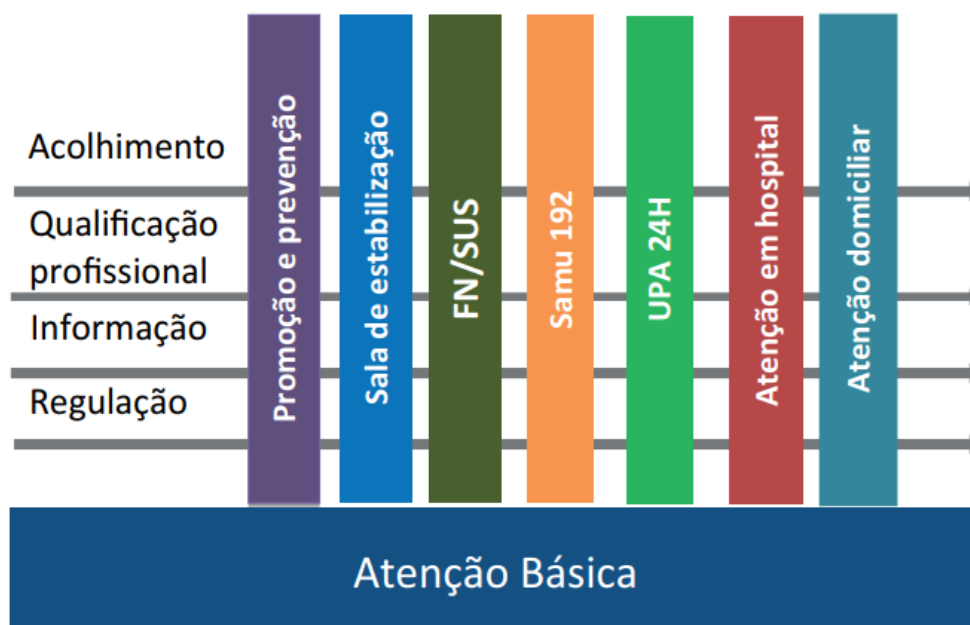
Fonte: Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (Brasil, 2013).

A RUE, por meio de seus componentes, diretrizes e interfaces, serve para auxiliar e facilitar nos diversos fluxos de atenção. São divididos em níveis e a cada nível é dada uma atribuição, uma competência e sua limitação. Desse modo, caso a demanda de um paciente não seja possível de ser resolvida dentro de um nível, ele será encaminhado para outro nível, dando continuidade ao fluxo de atendimento de forma humanizada.

Uma abordagem humanizada na RUE implica o reconhecimento da singularidade de cada indivíduo, o respeito à sua dignidade e a oferta de uma assistência integral. A implementação de práticas humanizadas contribui para a construção de um vínculo de confiança entre profissionais de saúde e usuários, favorecendo a adesão ao

tratamento e a recuperação em cada nível de assistência.

Figura 3- Componentes da RUE e suas interfaces



Fonte: Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde [SAS/MS, 2011] (Brasil, 2013).

2.1.1 Promoção, Prevenção e Vigilância

Segundo o Ministério da Saúde a Promoção, Prevenção e Vigilância em Saúde tem por objetivo:

[...] estimular e fomentar o desenvolvimento de ações de saúde e educação permanente voltadas para a vigilância e a prevenção das violências e dos acidentes, das lesões e mortes no trânsito e das doenças crônicas não transmissíveis, além de ações intersetoriais, de participação e mobilização da sociedade para a promoção da saúde, prevenção de agravos e vigilância em saúde (Brasil, 2013).

As ações de promoção da saúde são consideradas de grande importância para o Ministério da Saúde, sendo essencial na prevenção de agravos, na redução dos fatores de risco e na melhoria das condições de vida da população. Além disso, essas ações favorecem a integração entre diferentes setores governamentais e sociais, fortalecendo estratégias voltadas à promoção do bem-estar da população.

Nesse contexto, a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), instituída pela Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006, estabelece como prioridades a prevenção e a redução da morbimortalidade relacionada ao consumo

abusivo de álcool e outras drogas, aos acidentes de trânsito e às diversas formas de violência, bem como o incentivo à construção de uma cultura de paz e à adoção de hábitos de vida saudáveis (Brasil, 2013).

2.1.2 Atenção Básica à Saúde

A Atenção Básica em Saúde tem por objetivo a ampliação do acesso, sendo um componente de suma importância para as redes de Urgência e Emergência, deve também, fortalecer o vínculo, a responsabilização e o primeiro atendimento às urgências e emergências, quando necessário, em ambiente adequado, mediante ao acolhimento com avaliação de riscos e vulnerabilidades.

[...] é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades.

Trata-se da principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde - SUS e do centro de comunicação com toda a Rede de Atenção dos SUS, devendo se orientar pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, da continuidade do cuidado, da integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização e da equidade. Isso significa dizer que a APS funciona como um filtro capaz de organizar o fluxo dos serviços nas redes de saúde, dos mais simples aos mais complexos (Brasil, s.d).

No contexto da Rede de Atenção às Urgências e Emergências, a Atenção Básica tem como função ser base na atenção, coordenar o cuidado, ordenar as redes de acordo com a necessidade do paciente e ser resolutive. É na atenção básica que se previne as agudizações das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) por meio de um atendimento longitudinal, estabelecendo vínculo médico/paciente propiciando o cuidado, com consultas centradas na pessoa em sua integralidade.

As equipes da Atenção Básica têm a possibilidade de se vincular, se responsabilizar e atuar na realização de ações coletivas de promoção e prevenção no território, no cuidado individual e familiar, assim como na cogestão dos projetos terapêuticos singulares dos usuários, que, por vezes, requerem percursos, trajetórias e linhas de cuidado que perpassam outras modalidades de serviços para atender as necessidades de saúde de modo integral (Brasil, 2013).

2.1.2.1 Atenção Domiciliar

A Atenção Domiciliar redefinida pela Portaria MS/GM nº 2.527, de 27 de outubro de 2011, caracteriza-se por um conjunto de ações de promoção à saúde,

prevenção e tratamento de doenças e reabilitação prestadas em domicílio, com garantia de continuidade de cuidados e integrada às redes de atenção à saúde, tendo como objetivo a reorganização do processo de trabalho das equipes que prestam cuidado domiciliar, para a humanização da atenção à saúde, a redução da demanda por atendimento hospitalar e/ou a redução do período de permanência de usuários internados, viabilizando a disponibilização de leitos hospitalares para a retaguarda das urgências e a preservação dos vínculos familiares, além da ampliação da autonomia dos usuários e familiares para o cuidado em saúde. É uma modalidade de atenção à saúde substitutiva ou complementar às já existentes (BRASIL, 2013).

2.1.3 Unidades de Pronto Atendimento 24 horas (UPA)

A Unidade de Pronto Atendimento 24h é um dos componentes da Política Nacional de Atenção às Urgências do Ministério da Saúde que integra a rede de serviços pré-hospitais fixos para o atendimento às urgências (Brasil, s.d).

Conforme o Ministério da Saúde:

As unidades de pronto atendimento 24h são estruturas de complexidade intermediária entre as unidades básicas de saúde, unidades de saúde da família e a rede hospitalar, devendo funcionar 24h por dia, todos os dias da semana, e compor uma rede organizada de atenção às urgências e emergências, com pactos e fluxos previamente definidos, com o objetivo de garantir o acolhimento aos pacientes, intervir em sua condição clínica e contrarreferenciá-los para os demais pontos de atenção da RAS, para os serviços da atenção básica ou especializada ou para internação hospitalar, proporcionando a continuidade do tratamento com impacto positivo no quadro de saúde individual e coletivo da população (Brasil, 2013).

Nas UPAs, o atendimento é organizado por meio da classificação de risco, permitindo priorizar o atendimento aos pacientes de acordo com a gravidade de seu estado clínico, e não pela ordem de chegada. Esse processo contribui para que os casos de maior urgência recebam atendimento imediato, reduzindo possíveis riscos de complicações.

Figura 4- Classificação de risco - Protocolo Manchester



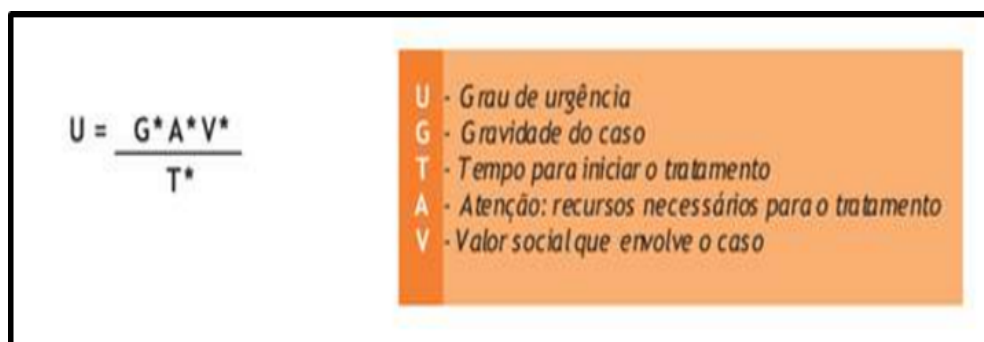
Fonte: Autor, 2025.

Dentro da complexidade da RUE, a classificação de risco se estabelece como uma ferramenta essencial na otimização do fluxo de atendimento com a finalidade de garantir que os pacientes com quadros mais graves recebam prioridade. Esse processo deve ser dinâmico e contínuo, realizado por profissionais capacitados, permitindo assim identificar o grau de urgência de cada caso, direcionando o usuário para o nível de cuidado mais adequado e no tempo oportuno.

Quando se trata de Urgência, segundo o Manual de Regulação Médica

das Emergências (2006), o grau de urgência requer uma avaliação multifatorial é diretamente proporcional à gravidade, à quantidade de recursos necessários para atender o caso e à pressão social presente na cena do atendimento e inversamente proporcional ao tempo necessário para iniciar o tratamento.

Figura 5- Fórmula e conceitos do Grau de Urgência



O diagrama apresenta a fórmula para o Grau de Urgência (U) e as definições das variáveis envolvidas:

$$U = \frac{G \cdot A \cdot V}{T}$$

- U - Grau de urgência
- G - Gravidade do caso
- T - Tempo para iniciar o tratamento
- A - Atenção: recursos necessários para o tratamento
- V - Valor social que envolve o caso

Fonte: Brasil, 2006.

Ainda, as unidades devem possuir equipes multiprofissionais capacitadas e estrutura adequada para a realização de exames laboratoriais, exames de imagem, administração de medicamentos, pequenos procedimentos, monitorização clínica e observação dos pacientes conforme a necessidade clínica.

Segundo o Conselho Federal de Medicina as UPAs são estabelecimentos de saúde de complexidade intermediária entre as unidades básicas de saúde/Saúde da Família e a rede hospitalar, devendo com estas compor uma rede organizada de atenção às urgências (CFM nº 2.079/14, art.2º). Desta forma, após a Classificação de Risco, os pacientes poderão seguir três fluxos conforme sua condição: 1. pacientes graves; 2. pacientes com potencial de gravidade; 3. pacientes sem potencial de gravidade.

[...] uma estrutura física com a atuação de profissionais médicos, telefonistas auxiliares de regulação médica (Tarm) e rádio-operadores (RO) capacitados em regulação dos chamados telefônicos que demandem orientação e/ou atendimento de urgência, por meio de uma classificação e priorização das necessidades de assistência em urgência, além de ordenar o fluxo efetivo das referências e contrarreferências dentro da Rede de Atenção à Saúde (Brasil, 2013).

2.1.5 Sala de Estabilização

Segundo o Ministério da Saúde, define-se como Sala de Estabilização

(SE):

[...] o equipamento de saúde que deverá atender às necessidades assistenciais de estabilização do paciente grave/crítico em municípios de grandes distâncias e/ou isolamento geográfico, bem como lugares de difícil acesso considerados como vazios assistenciais para a urgência e emergência. Deverá se organizar de forma articulada, regionalizada e em rede (Brasil, 2013).

Ainda, a Sala de Estabilização deve funcionar durante as 24 horas do dia e nos 7 dias da semana, com equipe interdisciplinar compatível às suas atividades e conforme protocolos clínicos e procedimentos administrativos estabelecidos e/ou adotados pelo gestor responsável (Brasil, 2024).

A SE poderá estar alocada em serviços de saúde, públicos ou filantrópicos, em hospitais de pequeno porte, com no máximo 30 leitos e fora da área de abrangência de UPA 24 horas, podendo também ser instalada em outras unidades, tipo unidade básica de saúde e unidade mista, desde que garantidas as condições para o seu funcionamento integral por 24 horas em todos os dias da semana (Brasil, 2013).

2.1.6 Vaga zero

A "vaga zero" surge como um ideal a ser perseguido na RUE, buscando eliminar as barreiras de acesso aos leitos hospitalares de urgência. A mesma preconiza que nenhum paciente com necessidade de internação seja impedido de receber o cuidado devido por falta de leito, exigindo uma articulação eficiente entre os diferentes pontos de atenção da rede e a busca constante por soluções que garantam o acesso universal e equitativo aos serviços de saúde em situações críticas.

Segundo a Resolução CFM N° 2.079/14, § 1º: “A “vaga zero” é um recurso essencial para garantir acesso imediato aos pacientes com risco de morte ou sofrimento intenso, devendo ser considerada como situação de exceção e não uma

prática cotidiana na atenção às urgências”.

Desta forma, a portaria autoriza o médico regulador a encaminhar pacientes graves para hospitais de referência, mesmo que superlotados e sem leitos disponíveis.

Santos Filho et al (2020) recomenda que a “vaga zero” não seja utilizada nos seguintes casos: pacientes terminais, avaliações de especialidade sem risco de órgãos vitais e que possam ter acompanhamento ambulatorial, serviço de radiologia, imobilização primária, suturas simples, troca de sondas, avaliação neurológica imediata em Traumatismo Cranioencefálico (TCE) sem achados clínicos e/ou radiológicos e paciente que necessite de observação prolongada.

Ainda, a solicitação de "vaga zero" deve ser realizada pelo médico de plantão responsável pela sala de emergência, por meio de um documento relatando detalhadamente todo o caso clínico (anamnese, exame físico, hipótese diagnóstica, administração, cópias de exames complementares) e a justificativa do encaminhamento, contatando por telefone com o médico da unidade de referência a qual o paciente será encaminhado.

2.1.7 Atenção Hospitalar

Segundo o Ministério da saúde, a assistência hospitalar é organizada a partir das necessidades da população, buscando garantir o atendimento aos usuários, com apoio da equipe multiprofissional, que atua no cuidado e na regulação do acesso, na qualidade da assistência e na segurança do paciente (Brasil, s.d).

A Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP), instituída por meio da Portaria de Consolidação n.º 2, de 28 de setembro de 2017, em seu art. 6º, inciso IV, define e recomenda a criação do Núcleo Interno de Regulação (NIR) nos hospitais, de forma a realizar a interface com as Centrais de Regulação, delinear o perfil de complexidade da assistência no âmbito do SUS, bem como permitir o acesso de forma organizada e por meio do estabelecimento de critérios de gravidade e disponibilizar o acesso ambulatorial, hospitalar, de serviços de apoio diagnóstico e terapêutico, além de critérios pré-estabelecidos, como protocolos que deverão ser instituídos em conjunto pelo NIR e a gestão da Regulação, além de permitir a busca por vagas de internação e apoio diagnóstico/ terapêutico fora do próprio estabelecimento para os pacientes que requeiram serviços não disponíveis, sempre que necessário, conforme pactuação na Rede de Atenção à Saúde (RAS) (Brasil, s.d).

O Componente da Atenção Hospitalar na Rede de Atenção às Urgências

e Emergências, foi instituído pela Portaria MS/GM nº 2.395, de 11 de outubro de 2011, com o objetivo de:

- I – organizar a atenção às urgências nos hospitais de modo que atendam à demanda espontânea e/ou referenciada e funcionem como retaguarda para os outros pontos de atenção às urgências de menor complexidade;
- II – garantir retaguarda de atendimentos de média e alta complexidade, procedimentos diagnósticos e leitos clínicos, cirúrgicos, de cuidados prolongados e de terapia intensiva para a Rede de Atenção às Urgências; e
- III – garantir a atenção hospitalar nas linhas de cuidado prioritárias em articulação com os demais pontos de atenção (Brasil, 2013).

2.4 CASOS CLÍNICOS

Neste capítulo serão apresentados alguns dos principais casos clínicos acompanhados durante o Internato de Urgência e Emergência no SUS. As experiências vivenciadas neste período foram fundamentais para o desenvolvimento das competências clínicas e para o aprimoramento do raciocínio diagnóstico e terapêutico, permitindo a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos ao longo da graduação.

A descrição dos casos a seguir tem como objetivo demonstrar a experiência prática adquirida durante o internato, bem como promover uma reflexão sobre os casos clínicos, os procedimentos realizados e a relevância da atuação médica na Rede de Atenção à Urgência e Emergência.

2.4.1 Caso clínico 1 - “Vou morrer com essa falta de ar se ninguém me ajudar”

Anamnese:

Identificação: J.X.P, 63 anos, masculino, branco, aposentado, brasileiro, residente em Foz do Iguaçu, Bairro Três Bandeiras.

Queixa principal: “Falta de ar”.

História da moléstia atual: Paciente relata quadro de falta de ar e dispneia há alguns meses, com internamentos recorrentes na UPA, sendo que nos últimos dias vem evoluindo com piora da falta de ar e dispneia, evoluindo com tosse paroxística noturna, ortopnéia. Recebo paciente em sala vermelha, via Samu, com quadro de dispneia, esforço respiratório, com uso de musculatura acessória, retração de fúrcula dessaturação,

edema de MMII 3+/4+. Nega sintomas associados.

História da patologia pregressa: HAS, DM 2, dislipidemia.

Medicação de uso de controle: olmesartana 40 mg 1-0-1// HCTZ 25 mg 1-0-0// rosuvastatina 20 mg + ezetimiba 10 mg 0-0-1// Anlodipino, besilato 5 mg 1-0-1// forxiga 10 mg 1-0-0 ciprofibrato 100 mg 1-0-0 // insulina NPH 20 UI de manhã, 10 UI a noite.

Alergias medicamentosas: nega.

Hábitos de vida: Nega etilismo e uso de outro tipo de substâncias.

Exame físico:

Ectoscopia: Regular estado geral, lúcido, orientado no tempo e no espaço, corado, hidratado, acianótico, afebril no momento.

Neurológico: Acordada, ECG 15/15, pupilas isocóricas e fotorreagentes, sem sinais de irritação meníngeos e focal.

Cardiovascular: Bulhas rítmicas normofonéticas 2 tempos, não ausculto sopros ou extrassístoles.

Pulmonar: murmúrio vesicular universalmente audível bilateralmente, levemente diminuído em bases, com presença de sibilos difusos,e estertores grossos em base esquerda, dispneia FR 34 irpm, Sat 93% em CN 2L de O2.

Abdome: globoso, as custas de panículo adiposo, flácido, indolor à palpação superficial e profunda, sem massa e sem visceromegalias.

Geniturinário: diurese por SVD, BH não realizado,

Extremidades: Membros superiores movimentos preservados, pulsos presentes, MMII aquecidos com presença de edema 3+/4+, pulsos pediosos, e sensibilidade preservados.

Panturrilhas livres. TEC < 3 segundos.

Exames complementares:

Hemograma	Hemoglobina 11,6 g/dl Hematócrito 33,9% Leucócitos 8.210/mm ³ Plaquetas 361.000
PCR	1,7 mg/dl
Gasometria	pH 7,25 pCO ₂ 35,70 mmHg pO ₂ 64,80 mm/Hg HCO ₃ 15,4 nmol/l
Creatinina	2,20 mg/dl
Ureia	119,0 mg/dl
Potássio	5,7 mmol/l
Sódio	132mmol/l
NT-proBNP	3260pg/ml
Troponina	5,0 ng/dl
Urina 1	Sem particularidade

O Hemograma completo é um tipo de exame que analisa informações específicas sobre os tipos e quantidades dos componentes no sangue, como:

- Glóbulos vermelhos (hemácias);

- Glóbulos brancos (leucócitos);
- Plaquetas (coagulação sanguínea).

No caso de uma anemia normo/nomo de grau leve, pode estar relacionada a doença crônica ou processo inflamatório crônico.

A **Proteína C** reativa busca detectar e monitorar inflamações e infecções, eleva-se rapidamente (dentro de poucas horas) no início de um processo inflamatório ou infeccioso, e seus níveis tendem a diminuir conforme a condição melhora, no caso levemente alterada, pode estar relacionada ao quadro de IRC e ICC.

A **Gasometria arterial** é um exame de sangue que é coletado a partir de uma artéria. O principal objetivo desse procedimento é avaliar os gases presentes no sangue, como o oxigênio e gás carbônico e pH.

Os padrões de referência:

- pCO₂ 35,70 mmHg normal
- HCO₃ 15 mmol/L baixo
- Base esperada $(-23,1-40)(0.4) = -3,5$

O que indica distúrbio primário de acidose metabólica com anion GAP elevado, Lactato 38,10 mg/dL, o aumento do lactato e a má perfusão sistêmica: a redução na oferta e/ou captação de oxigênio nos tecidos favorece o metabolismo celular anaeróbico, com maior produção de ácido láctico.

Ureia: um teste que mede a quantidade de uréia na urina. A ureia é um subproduto resultante da degradação de proteínas no corpo. O exame ajuda a conhecer se os rins estão funcionando bem. No caso do paciente, a ureia está alterada.

Creatinina: a quantidade de creatinina presente no seu sangue serve como um indicador direto da capacidade dos seus rins de filtrar o sangue. Neste caso podemos pensar em uma injúria renal aguda, visto que, os dois marcadores renais estão alterados.

NT pro BNP: é um biomarcador utilizado para o diagnóstico da IC, assim como para o

prognóstico na mortalidade e na hospitalização. Aumenta quando há distensão da parede dos ventrículos e está relacionado com a fração de ejeção e nos casos de hipervolemia. No caso do paciente, o NT pro BNP II está alterado.

Sódio: é usado para detectar concentrações anormais de sódio, denominadas hiponatremia (baixo sódio) e hiponatremia (sódio elevado). No caso, o resultado está abaixo, portanto a hiponatremia pode estar relacionada com o quadro de ICC e IRA.

Potássio: utilizado para analisar as concentrações de potássio auxiliando na avaliação do equilíbrio eletrolítico, tendo em conta que o potássio desempenha papel fundamental na contração muscular. No caso do paciente, está levemente alterado.

Troponina: utilizado, principalmente, para o diagnóstico de lesão do músculo do coração (miocárdio). Indica que houve dano ao músculo cardíaco, mas a causa desse dano precisa ser determinada por meio de uma avaliação clínica completa, incluindo histórico do paciente, sintomas, eletrocardiograma e exames de imagem, no caso apresentado, está dentro da normalidade.

Síntese do caso:

Paciente idoso, em vulnerabilidade social, frágil, multicomórbido, com recorrentes internamentos, trazido pelo Samu, com esforço respiratório, dispneia paroxística. Nega febre, náuseas, diarreia ou outros sintomas associados. Exames de imagem anterior com cardiomegalia, alargamento do mediastino, cefalização de trama vascular e opacificação de seios costofrênicos. Exames laboratoriais mostram injúria renal, insuficiência cardíaca, hiponatremia e hipercalemia.

Diagnóstico sindrômico:

Síndrome cardiovascular: O histórico de HAS DM 2 e dislipidemia. edema de MMII, fadiga, tosse paroxística, idade avançada.

IC crônica descompensada: Segundo o recolhido da anamnese e exame físico, se evidencia um histórico de HAS não controlada e DM2 insulino dependente, que leva a paciente a ICC descompensado e NT - proBNP II elevado 3260,0 pg/ml.

Diagnósticos atuais:

Insuficiência cardíaca descompensada NYHA Classe IV.

Perfil B - Quente e úmida

Diagnósticos prévios:

Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS);

Diabetes Mellitus (DM);

Síndrome Metabólica (SM).

Conduta Médica:

Recebo plantão com paciente em sala vermelha, no momento com esforço respiratório importante em uso de O₂ em máscara 100 %, sem exame de imagem, aguardando exames de laboratório, sendo realizado no período anterior medicações de resgate respiratório, sem sonda vesical de demora (SVD), solicito SVD, e Raio-X (RX) de tórax Pósterio Anterior (PA) e Perfil (P), e otimismo diurético, (estertores bolhosos em base). Com exames do paciente em mãos discutimos o caso e referenciamos o mesmo para o serviço de referência. Após sondagem vesical, paciente refere desconforto em meato urinário, tentando por diversas vezes sair do leito, e tirar a SVD, mesmo com orientação da equipe de enfermagem e equipe médica, o mesmo estava consciente e orientado, foi esclarecido por várias vezes os riscos sobre piora do quadro, ainda assim, o mesmo se evadiu.

Análise crítica do caso:

O fato de o paciente ter recorrentes atendimentos na UBS e na Atenção Primária à Saúde (APS), retrata de forma nítida, uma falha no manejo do paciente, porém fica uma incógnita, em relação ao manejo, se é falha da APS por não realizar busca ativa, ou se paciente não adere e aceita o tratamento proposto, já que se evadiu da UPA mesmo sabendo da gravidade e da fragilidade de seu quadro de saúde (com Insuficiência cardíaca descompensada (NYHA Classe IV, Perfil B - Quente e úmido)).

Sendo assim, vamos ao embasamento teórico e seu funcionamento na prática.

Abordagem na teoria:

A Insuficiência cardíaca (IC) é uma síndrome clínica complexa caracterizada pela presença de sintomas atuais ou anteriores, como dispneia e fadiga, e evidência de disfunção cardíaca como causa desses sintomas (por exemplo, ventrículo esquerdo e/ou ventrículo direito anormais enchimento e pressões de enchimento elevadas). Do ponto de vista hemodinâmico, a IC é um distúrbio de bomba, no qual o coração não consegue bombear sangue para o corpo em uma condição compatível com suas necessidades, ou pode fazê-lo apenas à custa de altas pressões de enchimento. Pacientes com IC não necessariamente apresentam sinais físicos associados, como os relacionados à retenção hídrica. A IC é multifatorial e pode advir de qualquer distúrbio cardíaco estrutural ou funcional que prejudique a capacidade do ventrículo de se encher ou ejetar sangue (Uptodate, 2025).

Uma breve explicação fisiopatológica, o volume sistólico final reduzido, seja por déficit contrátil (disfunção sistólica), seja por déficit de relaxamento (disfunção diastólica), é percebido pelos rins na altura da região justaglomerular que produz renina, em uma tentativa de manter o débito cardíaco para os rins. A renina produzida converte o angiotensinogênio em angiotensina I, que é convertida em angiotensina II, um potente vasopressor.

Além disso, a ativação do sistema renina-angiotensina estimula a produção e liberação de aldosterona, um hormônio retentor de sódio e água com capacidade de aumentar o volume intravascular e o débito cardíaco (DC) de maneira compensatória. Em paralelo, o sistema adrenérgico também é ativado (sistema nervoso simpático). Esses dois mecanismos aumentam a frequência cardíaca e a pós-carga, piorando ainda mais a insuficiência cardíaca. A classificação quanto à fração de ejeção: Insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida (ICFER): pacientes com disfunção sistólica do ventrículo esquerdo representada por uma fração de ejeção $< 40\%$; Insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (ICFEp): pacientes com disfunção diastólica do ventrículo esquerdo representada por uma fração de ejeção $\geq 50\%$; Insuficiência cardíaca com fração de ejeção intermediária (ICFEi): pacientes com clínica de insuficiência cardíaca e fração de ejeção entre 40 e 49%; Os dois tipos de disfunção (sistólica e diastólica) podem coincidir no mesmo paciente, sendo este classificado de acordo com sua fração de ejeção; Pacientes que recuperam a fração de ejeção após tratamento ainda são considerados como portadores de IC e não devem interromper a terapêutica (UptoDate, 2025).

O estado funcional dos pacientes com IC é frequentemente descrito pela classificação da New York Heart Association (NYHA), com grau de incapacidade variando de I a IV. Por definição, todos os pacientes com IC apresentam sintomas atuais ou anteriores de IC. Assim, um paciente assintomático (classe I da NYHA) pode carregar o diagnóstico de IC apenas se os sintomas de IC estiverem previamente presentes (UptoDate, 2025).

Figura 7- NYHA e outras classificações de incapacidade cardiovascular

Classe	Classificação funcional da NYHA	Classificação funcional da Canadian Cardiovascular Society	Escala de atividade específica
I	Pacientes com doença cardíaca, mas sem limitações resultantes da atividade física. A atividade física comum não causa fadiga indevida, palpitação, dispnéia ou dor anginosa.	Atividade física comum, como caminhar e subir escadas, não causa angina. Angina com esforço extenuante ou rápido prolongado no trabalho ou recreação.	Os pacientes podem realizar até a conclusão qualquer atividade que exija ≥ 7 equivalentes metabólicos (ou seja, pode carregar 24 libras em 8 passos; fazer trabalho ao ar livre [pá de neve, pá de terra]; fazer atividades recreativas [esqui, basquete, squash, handebol, correr/caminhar 5 km/h]).
II	Pacientes com doença cardíaca resultando em leve limitação da atividade física. Eles são confortáveis em repouso. Atividade física comum resulta em fadiga, palpitação, dispnéia ou dor anginosa.	Ligeira limitação da atividade normal. Andar ou subir escadas rapidamente, subir uma ladeira, caminhar ou subir escadas após as refeições, no frio, no vento ou sob estresse emocional, ou apenas durante algumas horas após acordar. Andar mais de 2 quarteirões no plano e subir mais de 1 lance de escada comum em ritmo normal e em condições normais.	Os pacientes podem realizar até a conclusão qualquer atividade que requeira ≥ 5 equivalentes metabólicos (por exemplo, ter relações sexuais sem parar, jardinagem, ancinho, maconha, patins, dança foxtrot, caminhar a 4 mph em terreno plano), mas não podem e não realizam atividades completas requerendo ≥ 7 equivalentes metabólicos.
III	Pacientes com doença cardíaca resultando em limitação acentuada da atividade física. Eles são confortáveis em repouso. Atividade física menor do que o normal causa fadiga, palpitação, dispnéia ou dor anginosa.	Limitação acentuada da atividade física ordinária. Andar 1 a 2 quarteirões no plano e subir 1 lance em condições normais.	Os pacientes podem realizar até a conclusão qualquer atividade que exija ≥ 2 equivalentes metabólicos (por exemplo, tomar banho sem parar, despir-se e arrumar a cama, limpar janelas, caminhar 2,5 mph, jogar boliche, jogar golfe, vestir-se sem parar), mas não podem e não realizam nenhuma atividade até a conclusão requerendo > 5

			equivalentes metabólicos.
IV	Pacientes com doença cardíaca resultando em incapacidade de realizar qualquer atividade física sem desconforto. Sintomas de insuficiência cardíaca ou de síndrome anginosa podem estar presentes mesmo em repouso. Se qualquer atividade física for realizada, o desconforto aumenta.	Incapacidade de realizar qualquer atividade física sem desconforto. A síndrome anginosa pode estar presente em repouso	Os pacientes não podem ou não realizam atividades completas que requerem > 2 equivalentes metabólicos. Não pode realizar as atividades listadas acima (escala específica de atividade III).

Fonte: New York Heart Association / UptoDate, 2025.

A avaliação clínica da insuficiência cardíaca inicia-se com uma anamnese cuidadosa, que busca identificar os principais sintomas. Entre eles, destacam-se a dispneia aos esforços (falta de ar ao realizar atividades), a ortopnéia (dificuldade para respirar quando deitado), a dispneia paroxística noturna (crises súbitas de falta de ar durante o sono), a dor ou desconforto torácico e as palpitações.

É fundamental, ainda, investigar os fatores de risco e as comorbidades associadas. Dentre eles, merecem atenção a história de doença arterial coronariana e infarto agudo do miocárdio, hipertensão arterial (pressão alta), diabetes, dislipidemia (alterações nos níveis de colesterol e triglicerídeos), doença orovalvar (problemas nas válvulas cardíacas), história familiar de doença cardíaca, miopatia (doença muscular), alcoolismo, tabagismo, apneia obstrutiva do sono, febre reumática, feocromocitoma (tumor na glândula adrenal), doença tireoidiana, uso de drogas e a exposição prévia à quimioterapia ou radioterapia torácica.

Informações importantes sobre os cuidados da IC são sugeridas pelos sintomas apresentados abaixo:

As apresentações agudas e subagudas (dias a semanas) são caracterizadas principalmente por falta de ar, em repouso e/ou com esforço. Também são comuns a ortopneia, dispneia paroxística noturna e, na IC direita, desconforto no quadrante superior direito devido à congestão hepática aguda, que pode ser confundida com colecistite aguda. Pacientes com taquiarritmias atriais e/ou ventriculares podem se queixar de palpitações com ou sem tontura. Pacientes com IC aguda descompensada requerem diagnóstico e tratamento imediatos.

As apresentações crônicas (meses) diferem em que fadiga, anorexia, distensão abdominal e edema periférico podem ser mais pronunciados do que a dispneia,

já que a dispneia pode ser mais sutil e de natureza de esforço. Como os pacientes que desenvolvem IC tendem a retirar-se gradualmente da atividade física, eles são menos propensos a perceber os sintomas. Portanto, é importante identificar os níveis de atividade do paciente e os sintomas durante essas atividades. Com o tempo, a capacitância venosa pulmonar e a drenagem linfática acomodam-se ao estado crônico de sobrecarga de volume, levando a um menor ou nenhum acúmulo de líquido nos alvéolos, apesar do aumento da água pulmonar total e das altas pressões de enchimento. Os pacientes neste cenário apresentam fadiga excessiva e sintomas de baixo débito, e alguns relatam dispnéia predominantemente com esforço, em vez de em repouso ou na posição supina (como na IC aguda). A anorexia é secundária a vários fatores, incluindo má perfusão da circulação esplâncnica, edema intestinal e náusea induzida por congestão hepática.

Pacientes com IC crônica geralmente desenvolvem hipertensão pulmonar secundária, que pode contribuir para a dispneia à medida que as pressões pulmonares aumentam com o esforço. Esses pacientes também podem se queixar de pressão torácica subesternal, típica da angina. Nesse cenário, a pressão diastólica final do ventrículo direito elevada pode causar isquemia subendocárdica secundária do ventrículo direito.

Figura 8- Sintomas e Sinais da Insuficiência Cardíaca

	Típicos, mais específicos	Não típicos, menos específicos
Sintomas	Dispneia, fadiga, ortopneia, dispneia paroxística noturna, redução de tolerância ao esforço e aumento de tempo para recuperação.	Tosse noturna, sibilância, ganho de peso, caquexia, empachamento e perda de apetite, confusão, depressão, palpitações, síncope e dor torácica.
Sinais	Elevação de pressão venosa jugular, refluxo abdominal jugular, ritmo de galope, desvio lateral de ictus, sopros cardíacos.	Edema periférico, extremidades frias, estertores crepitantes e macicez à percussão em bases pulmonares, taquicardia, pulso irregular, hepatomegalia, ascite

Fonte: Velasco, 2019.

Figura 9- Critérios clínicos de Framingham modificados para o diagnóstico de Insuficiência Cardíaca

<i>Critérios maiores</i>	<i>Critérios menores</i>
Dispnéia paroxística noturna	Edema de membros
Distensão de veias do pescoço (turgência jugular)	Tosse noturna
Estertores pulmonares	Dispnéia de esforço
Cardiomegalia	Hepatomegalia
Edema agudo de pulmão	Derrame pleural
Galope de terceira bulha (B ₃)	Capacidade vital reduzida a 1/3 do normal
Pressão venosa aumentada (>16 mmHg)	Taquicardia (>120 bpm)
Refluxo hepatojugular	

Para o diagnóstico de IC: no *mínimo 1 critério maior e 2 critérios menores*.

Fonte: Velasco, 2019.

Ao exame físico os sinais mais específicos de insuficiência cardíaca são turgência jugular patológica (> 45°) e presença de B₃, sendo achados mais comuns no paciente descompensado.

A síndrome de baixo débito, em pacientes com disfunção sistólica grave e ativação adrenérgica compensatória, o pulso pode ser fraco, rápido e filiforme, com hipotensão e taquicardia.

A pressão venosa aumentada: devido ao aumento na pressão do átrio direito, com consequente turgência jugular patológica, refluxo hepatojugular, sinal de Kussmaul (aumento na pressão venosa durante a inspiração). A síndrome de congestão pulmonar:

Estertores pulmonares em bases, com progressão para todos os campos pulmonares na insuficiência cardíaca aguda e edema agudo de pulmão. A síndrome de congestão sistêmica: Devido ao aumento da pressão venosa e, principalmente, pela retenção hidrossalina, causando edema de membros inferiores, ascite, hepatomegalia, derrame pleural (geralmente bilateral).

O exame cardiovascular: Cardiomegalia; presença de B₃ (ritmo de galope protodiastólico); bulha pulmonar hiperfonética (sinal de hipertensão pulmonar); sopros de insuficiência mitral e tricúspide (durante a descompensação, devido à dilatação ventricular).

A caquexia cardíaca: pacientes com insuficiência cardíaca de longa data, particularmente com predomínio de insuficiência ventricular direita, apresentam congestão

de circulação esplâncnica hepática e intestinal, com síndrome disabsortiva e consequente desnutrição e caquexia.

O fator de descompensação: a grande maioria das descompensações de IC ocorrem por falta de adesão ao tratamento farmacológico ou às medidas dietéticas; ou ainda por falta de acesso de tratamento correto. Na sequência, as descompensações ocorrem por evolução de cardiomiopatia de base, e em terceiro lugar, por infecções (Velasco, 2019).

Figura 10- Classificação da New York Heart Association

Classe I - Ausência de sintomas (dispnéia) durante atividades cotidianas. A limitação para esforços é semelhante à esperada para indivíduos normais
Classe II - Sintomas desencadeados por atividades cotidianas
Classe III - Sintomas desencadeados por atividades menos intensas que as cotidianas ou aos pequenos esforços
Classe IV - Sintomas em repouso

Fonte: UpToDate, 2025.

Exames complementares:

Radiografia de tórax:

Área cardíaca aumentada - O coração pode estar com um tamanho maior do que o normal.

Sinais de congestão pulmonar: Fluidos nos pulmões, como linhas B de Kerley, indicam acúmulo de líquido.

Opacificação do seio costofrênico: Acúmulo de líquido na pleura, parte inferior do pulmão.

Pneumotórax: Presença de ar fora do pulmão.

Condensações pulmonares: Áreas de inflamação ou infecção no pulmão.

Hiperinsuflação pulmonar: Pulmões excessivamente cheios de ar.

Pode ajudar a confirmar o diagnóstico de IC ou identificar os fatores que pioram o quadro. Índice cardiotorácico acima de 0,6 é um achado relativamente específico para o

diagnóstico de IC (o coração ocupa mais de 60% da largura do tórax na radiografia).

Eletrocardiograma (ECG):

Sinais de isquemia miocárdica: Falta de oxigênio no músculo cardíaco.

Sobrecargas ventriculares: Aumento da carga de trabalho dos ventrículos.

Distúrbios de ritmo: Batimentos cardíacos irregulares.

Sinais de pericardite com baixa voltagem: Inflamação da membrana que envolve o coração, com baixa atividade elétrica.

Um paciente com IC invariavelmente apresentará alguma alteração eletrocardiográfica, assim o exame tem alto valor preditivo negativo (se o ECG é normal, a chance de IC é baixa).

Creatinina e ureia:

Avaliam a função renal. Níveis de creatinina acima de 1,5 mg/dL representam um importante indicador de pior prognóstico na IC.

Gasometria arterial e oximetria de pulso:

Podem indicar hipoxemia (baixo nível de oxigênio no sangue), que é um importante fator prognóstico na IC.

D-dímero:

Pode auxiliar na avaliação da presença de tromboembolismo pulmonar (coágulo no pulmão), embora seu benefício seja relativamente pequeno na rotina da IC.

Troponinas:

Marcadores de lesão miocárdica (dano ao músculo cardíaco). Níveis elevados podem indicar isquemia miocárdica como um fator que agrava a IC.

BNP:

100 pg/mL: IC improvável. > 400 pg/mL: IC provável.

NT-ProBNP:

IC improvável se: < 50 anos: < 300 pg/mL. 50 - 75 anos: < 450 pg/mL. > 75 anos: < 900 pg/mL.

Sódio:

Hiponatremia (nível baixo de sódio) é um importante fator prognóstico na IC.

Potássio:

Hipercalemia (nível alto de potássio) pode estar relacionada à piora da função renal ou ser uma complicação de medicamentos para IC (como IECA ou antagonistas da aldosterona). Hipocalemia (nível baixo de potássio) pode ser uma complicação do uso de diuréticos de alça.

Ecocardiograma:

Mensura as funções sistólica e diastólica do coração (capacidade de contração e relaxamento). Pode mostrar mobilidade segmentar alterada (partes do coração não se movimentam bem), aumento da pressão das câmaras direitas, presença de trombos (coágulos), avaliação do pericárdio (membrana que envolve o coração) e da função valvar, auxiliando no diagnóstico e na identificação da causa da descompensação da IC.

Hemograma:

Pode evidenciar anemia, comum na IC crônica e associada à disfunção renal. Também pode mostrar leucocitose (aumento dos glóbulos brancos), indicando infecção.

Proteína C-reativa e/ou pró-calcitonina:

Podem ajudar a identificar infecção associada como um fator precipitante da IC. Não são dosadas rotineiramente.

INR:

Usado principalmente em pacientes em anticoagulação por fibrilação atrial (FA). Pacientes com congestão venosa hepática (acúmulo de sangue no fígado) podem apresentar disfunção da síntese hepática com aumento do INR.

Aminotransferase:

Podem estar elevadas em pacientes com hepatite isquêmica grave (inflamação do fígado por falta de oxigênio), com níveis que podem atingir centenas de milhares.

Albumina:

Diminuição dos níveis de albumina é um fator de pior prognóstico na IC.

Cineangiocoronariografia:

Pode ajudar a determinar a causa da IC. Deve ser considerada no departamento de emergência apenas se a isquemia cardíaca for o fator precipitante da descompensação.

Urina:

Pode apresentar achados que sugerem infecção urinária como causa de descompensação da IC, ou proteinúria (presença de proteínas na urina) e outros indicativos de doença renal associada.

Cateter de Swan-Ganz:

Pode auxiliar no manejo para verificar a volemia (volume de líquidos no corpo) e o débito cardíaco do paciente. No entanto, estudos não demonstraram benefício com seu uso, e não devem ser indicados de rotina.

Ultrassom à beira do leito:

Permite identificar subjetivamente a função ventricular, a hipertensão em câmaras direitas e a presença de derrame pericárdico (líquido ao redor do coração).

O perfil hemodinâmico dominante dos pacientes com IC aguda é de congestão em cerca de 80% dos pacientes, dos quais 20% apresentam sinais de baixo débito e entre 7% - 10% apresentam-se hipovolêmicos.

A identificação do perfil clínico-hemodinâmico na admissão hospitalar tem importância não somente na determinação da estratégia terapêutica, como também tem valor prognóstico. O diagnóstico do perfil clínico hemodinâmico tem como objetivo definir as condições de volemia e de perfusão nos pacientes com IC aguda. A estimativa da condição hemodinâmica se faz por meio da avaliação de sinais e sintomas de

hipervolemia ou hipovolemia e de baixa perfusão periférica à beira do leito. Os pacientes com sintomas e sinais clínicos de congestão ficam denominados como CONGESTOS; na ausência dos mesmos, como SECOS; na presença de sinais de baixo débito, como FRIOS; e os com perfusão periférica mantida, como QUENTES.

Portanto, temos quatro situações possíveis:

- a) Pacientes congestos sem baixo débito: quente-congesto;
- b) Pacientes congestos com baixo débito: frio-congesto;
- c) Pacientes sem sinais de congestão com baixo débito: frio-seco;
- d) Pacientes sem sinais de congestão ou de baixo débito: quente-seco.

A condição clínico-hemodinâmica de maior prevalência é o quente-congesto (49%-67%), seguida por frio-congesto (20%-28%), quente-seco (27%) e frio-seco (3%-5%).

Perfil A - quente e seco:

- Titular medicações de insuficiência cardíaca.
- Considerar diagnósticos diferenciais.
- Na ICA, reduzir pela metade a dose de betabloqueadores de pacientes que já usavam. Se o paciente está chocado, suspender o betabloqueador.
- Profilaxia de trombose venosa profunda.
- Avaliar a resposta ao diurético:
 - Resposta adequada: sódio urinário 2 horas $\geq$ 50-70 mEq/L ou débito urinário em 6 horas 100-150 mL/h.
 - Caso haja resposta adequada: manter dose EV de diurético a cada 12 horas.
 - Caso haja resposta inadequada: dobrar a dose de diurético. (A dose máxima de furosemida é de 400-600 mg, mas para pacientes com insuficiência renal grave pode chegar a 1.000 mg).
 - Após dobrar uma vez o diurético, caso a resposta continue inadequada pode-se associar tiazídicos ou a acetazolamida.
 - Diureticoterapia mantida até descongestão completa.
 - Transição para via oral: (1) paciente estável e (2) alívio da congestão.
- Correção de distúrbios hidroeletrólíticos deve ser feita, uma vez que predispõe a arritmias.

Perfil B - quente e congesto:

- Diurético de alça - melhora a congestão e a dispneia. Também tem ação vasodilatadora imediata.
 - Furosemida: dose: 0,5-1,0 mg/kg/dose. Máximo 240 mg/dia.
 - Pode ser associado a diurético tiazídico e espironolactona se houver resposta insatisfatória. 65
- Vasodilatador de acordo com pressão arterial: ($\uparrow 150/80 \rightarrow$ ligar BIC).
 - Diminui a pré e a pós-carga. $\rightarrow$ Nem tanto por $\downarrow$ PA, mais para $\uparrow$ DC.
 - Nitroglicerina (10 μ g/min - 200 μ g/min) - uso preferencial na isquemia miocárdica. $\rightarrow$ 25mg/5ml + 245 ml SG 5%, iniciar 5ml/h e ajustar a cada 5 min.
 - Nitroprussiato (0,3 μ g/kg/min - 10 μ g/kg/min).
 - Inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA).
 - Bloqueadores do receptor de angiotensina (BRA).
 - Hidralazina e isossorbida.

Perfil C - frio e congesto:

- A taxa de óbito ou transplante cardíaco desse perfil hemodinâmico é o dobro do perfil hemodinâmico B.
- Diurético de alça. $\rightarrow$ Com cautela, não fazer alocados.
- Solução salina hipertônica (150 mL de NaCl a 1,4-7,5%) associado a altas doses de furosemida (500-1000 mg/d).
- Se baixo débito e/ou choque cardiogênico: inotrópico.
 - Sinais de hipoperfusão tecidual como oligúria, alterações da consciência, extremidades frias e mal perfundidas.
 - Critérios de choque cardiogênico são:
 - Hipotensão (PA sistólica < 90 mmHg por pelo menos 30 minutos).
 - Índice cardíaco reduzido ($< 2,2$ L/min/m²).
 - Pressão capilar pulmonar elevada (> 15 mmHg).
 - Dobutamina: 2,5 - 20 μ g/kg/min. "Só usar dobuta se PAS > 90 mmHg. $\rightarrow$ Dobutamina (250mg/20ml), 2 ampolas + 210 ml de SG 5%, correr EV, BIC a 5 ml/h, ajustar a cada 5 min (causa $\downarrow$ PA).
- Se normotenso ou hipertenso: 66
 - Vasodilatadores intravenosos: nitroglicerina/nitroprussiato. $\rightarrow$ Não é por $\downarrow$ PA e sem $\uparrow$ DC (diminui a pré e a pós-carga).

- Se choque cardiogênico com hipotensão: ○ Vasopressor: noradrenalina 0,2 a 1,0 µg/kg/min. → Nora, 4 ampolas, 234 ml de SG 5%, BIC 5 ml/h, ajustar a cada 5 min. ○ Iniciar monitorização de pressão arterial invasiva. ○ Pressão arterial média alvo de 65 mmHg.
- Ultrafiltração por hemodiálise: pode ser necessária para reduzir a volemia em casos de oligoanúria.

Abordagem:

Paciente em sala vermelha, por ICC descompensada, IRA, hiponatremia abordagem clínica direcionada, medicado, com resultado satisfatório, referenciado para serviço de referência, porém, paciente não colaborativo se evadiu do local.

2.4.2 Caso clínico 2 - “Levei um tiro, me ajudem! Sou inocente, vou morrer!”

Anamnese:

Identificação: J.R.S., masculino, 18 anos, pardo, solteiro, brasileiro, residente em Foz do Iguaçu - PR.

Queixa principal: Ferimento de arma de fogo.

História da moléstia atual: Paciente trazido por populares, vítima de FAF, recebo paciente sem imobilização, com sangramento ativo no tórax e braço direito.

História mórbida pregressa: Família nega comorbidades e alergias medicamentosas.

Medicamentos de uso de controle: Nega.

Hábitos de vida: Etilista social e faz uso irregular de maconha.

Exame físico:

SSVV na admissão: PA 120/72 mmHg, FR 22 irpm, FC 80 bpm, T 36 graus, SatO2 96% ar ambiente.

X - sangramento ativo na região posterior do tórax, orifício de saída do projétil e braço

direito com orifício de entrada e saída sangrante .

A - Avaliação de cavidade bucofaríngea, gasping SatO2 20% em ar ambiente, logo o posicionamento do paciente para IOT com cânula 8, rima 22 e fixação com cadarço de tecido, em uso de medicação.

B - MV ausência bilateralmente, sem RA, percussão maciça a esquerda e timpânica a direita, realizado drenagem de torácica bilateral (débito sanguinolento esquerdo) de aproximadamente 500ml em 2 min, saída de ar à direita. Início Noradrenalina 20 ml/h, Atropina 1 mg, Midazolam 3 ampolas (1 ampola 10 mg) + Fentanil 2 ampolas (1 ampola 10 mg) + SG5% 200mL correndo em 10 mL/h, Rocurônio 5 mg (1 ampola 10 mg/mL) 10ml/h, modo VM: VCV 420mL Fio2 100%, PEEP 6, FR 20 irpm, Fluxo 50mL.

C - Bradicardico FC 40 bpm e hipotensão PAM = 50 mmHg, passagem de acesso central à esquerda por posicionamento de AVP em jugular direita. Avaliação pulsos femoral e carotídeo fracos e assimétricos, FAF MSE diminuição de enchimento é difícil palpação. SF 9% 2000 ml na 1º hora. Passagem de SNG e SVD avaliação de diurese. Medicação Acido tranexâmico 250mg 4 amp + vitamina K 1 amp, Cefalotina 2gr. Realizado Protocolo FAST Saco pericárdico (ausência de sangramento no pericárdio), espaço hepatorenal (ausência de sangramento), espaço espleno renal (ausência de sangramento), fundo de saco de Douglas (ausência de sangramento).

D - ECG 7/15 (AO2; RV1; RM4), pupilas mióticas, sem déficits motores aparentes.

E - Sendo retirada a roupa totalmente, sem presença de sangramentos evidentes dos anteriormente mencionados, coloca-se manta térmica e cobertor devido a risco de hipotermia.

Cabeça / pescoço: Orifício de entrada com sangramento ativo região parieto/mastoideo e com crepitação à palpação de região occipital, sem evidência de saída.

Coluna: Sem dor à palpação de coluna cervical, torácica ou lombossacra.

Tórax: 1º Orifício de entrada linha claviclar média com 4º espaço intercostal à esquerda, orifício de entrada na região tóraco-abdominal à esquerda,

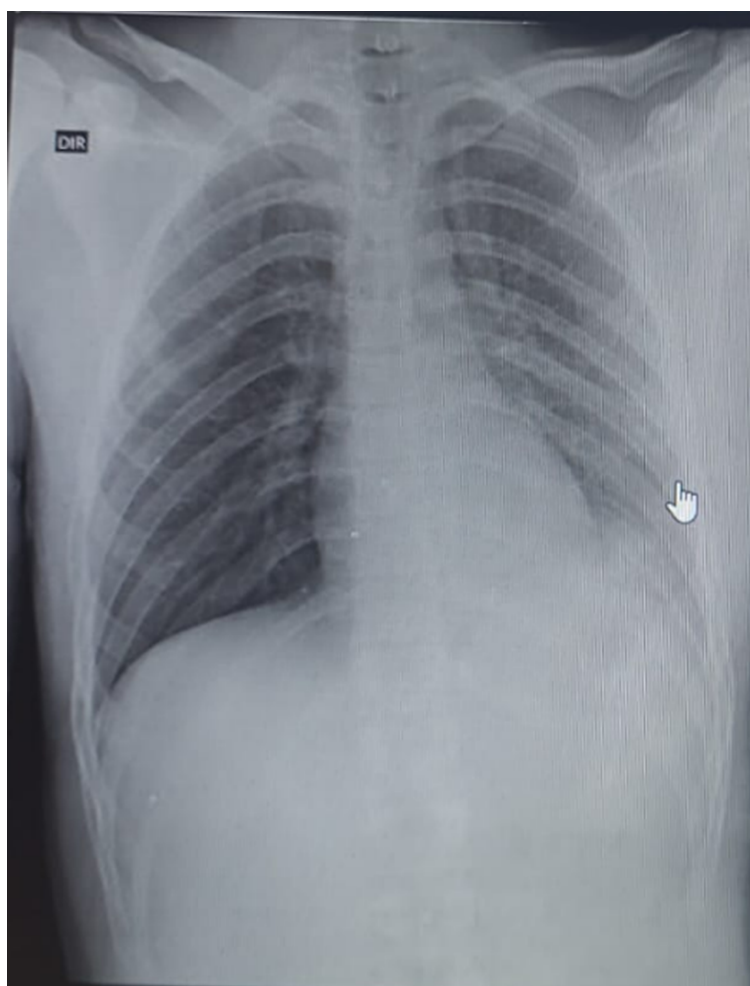
Abdome / pelve: Abdome flácido. Sem escoriações e/ou equimoses, FAST negativo.

Pelve: sem alterações, estável, manobra livro aberto negativa.

Membros: braço direito com orifício de entrada e saída de projétil, mobilidade e força e circulação preservada, demais segmentos preservados.

Exames complementares:

Figura 11- Raio-X



Fonte: RP- Saúde, 2025.

Síntese do caso:

Paciente grave, vítima de disparos de arma de fogo de alta energia, sem necessidade de DVA no momento hemopneumotórax esquerdo, com necessidade de dreno com débito

sanguinolento.

Hipótese diagnóstica:

Ferimento de arma de fogo (FAF) Hemotórax maciço.

Risco de choque hipovolêmico.

Tentativa de homicídio.

Conduta Médica:

Analgesia.

Passagem de drenagem de tórax esquerdo.

Expansão volêmica.

Prescrevo profilaxia antibioticoterapia + VAT.

Prescrevo protetor gástrico.

Passagem de SVD.

Solicitado vaga zero, paciente com risco de choque hemorrágico, sendo encaminhado a alta complexidade.

Abordagem na teoria:

A gestão inicial de pacientes em salas de emergência deve ser ágil, organizada e precisa. Os principais propósitos são identificar a síndrome clínica e garantir a estabilização do estado de saúde do indivíduo. Primeiramente, é crucial verificar a capacidade de resposta do paciente para, então, decidir sobre a sequência da avaliação: se circulação, vias aéreas e respiração (C-A-B); ou vias aéreas, respiração e circulação (A-B-C). Ainda, as condutas iniciais para o paciente em sala de emergência devem priorizar a monitorização multiparamétrica não invasiva, suplementação de oxigênio e

obtenção de acesso venoso periférico (MOV) (Velasco et al., 2019).

A suplementação de oxigênio em pacientes críticos em departamento de emergência deve ser iniciada com alvo de saturação de oxigênio (SatO₂) de 94-98%. Em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) conhecida ou com fatores de risco para insuficiência respiratória hipercápnica, recomenda-se um alvo de SatO₂ de 88-92%.

De forma geral, pacientes em choque, politraumatizados e admitidos com SatO₂ < 85% devem receber oxigênio (O₂) em máscara não reinalante. No entanto, em pacientes com risco de insuficiência respiratória hipercápnica, deve-se evitar altas frações inspiradas de O₂, com preferência para máscara de Venturi 24-28%, para o alvo de SatO₂ de 88-92%. Nos demais pacientes admitidos com hipoxemia (i.e., SatO₂ < 90-94%), pode-se iniciar com cateter nasal simples, 2-6 L/min, ou máscara facial simples a 5-10 L/min.

Considerando a possível necessidade de administração de fluidos e medicamentos por via parenteral não intramuscular, a obtenção de acesso venoso é mais uma prioridade na sala de emergência. Dá-se preferência ao acesso venoso periférico (AVP), pois permite a administração de fluidos de forma rápida e é seguro para início de drogas vasoativas. Na impossibilidade de obtenção de AVP, pode-se obter acesso intraósseo (IO), reservado para contextos de estabilização. Em pacientes com falha de AVP, é possível a cateterização de veia jugular interna com dispositivo cateter-sobre-agulha número 18 (tipicamente utilizado para AVP), guiado por ultrassonografia.

A primeira avaliação do paciente é a responsividade. Nessa avaliação, não é prático aplicar escalas detalhadas de nível de consciência (como a Escala de Coma de Glasgow ou a escala FOUR).

De forma simplificada, mas sistemática, sugerimos a aplicação da escala AVDI. O paciente pode encontrar-se:

- Alerta: nesse caso, deve-se prosseguir com anamnese e exame físico dirigidos à queixa.
- Responsivo a estímulos verbais (sonolentos) ou dolorosos (torporosos).
- Irresponsivo: deve-se avaliar rapidamente a presença de pulso central, seguido da avaliação de vias aéreas e respiração.

Avaliação Secundária:

Pesquisa de lesões que impõe risco potencial e precoce à vida, mas não imediato; Envolve exame pormenorizado crânio caudal, incluindo a avaliação do dorso; Deve-se garantir a estabilização inicial das lesões da avaliação primária; Envolve a realização de exames complementares adicionais, a depender da suspeita e estabilidade do paciente: Radiografia de tórax; Tomografia computadorizada de tórax com contraste venoso; Eletrocardiograma; Ultrassonografia transtorácica (E-FAST); e Exames endoscópicos: broncofibroscopia, endoscopia digestiva.

A divisão das Lesões quanto ao Manejo, imediatamente ameaçadoras à vida: Identificadas e tratadas na avaliação primária: Pneumotórax hipertensivo; Pneumotórax aberto; Hemotórax maciço; Lesão de via aérea; Tamponamento cardíaco; e parada cardíaca relacionada ao trauma. Potencialmente ameaçadoras à vida: Identificadas e tratadas na avaliação secundária: Pneumotórax simples; Hemotórax não maciço; Contusão pulmonar; Tórax instável; Contusão miocárdica; Ruptura traumática de aorta; Lesão traumática do diafragma; Ruptura esofágica traumática; Traumatismo da parede torácica (incluindo fraturas dos ossos da caixa torácica).

O pneumotórax Hipertensivo, coleção excessiva de ar sob pressão na cavidade pleural decorrente de fuga aérea relacionada a mecanismo valvular unidireccional. Uma breve explicação da fisiopatologia: Desenvolve-se a partir de solução de continuidade com a atmosfera e/ou ruptura alveolar/brônquica. Mecanismo valvular unidireccional: o ar entra na cavidade torácica, durante a inspiração/expiração, porém sem capacidade de sair da mesma. Em decorrência da inelasticidade da cavidade torácica, o ar retido acumula-se, gerando pressão local de forma progressiva, mobilizando o mediastino contralateralmente. O choque circulatório obstrutivo desenvolve-se consequentemente ao desvio mediastinal contralateral com comprometimento do retorno venoso.

Abordagem Diagnóstica

O diagnóstico é essencialmente clínico. Não se deve aguardar confirmação radiológica: Dor torácica; Taquidispneia extrema; Hipoxemia, cianose, dessaturação; Abolição do MV ipsilateral; Redução da expansão pulmonar ipsilateral; Hipertimpanismo à percussão ipsilateral; Desvio traqueal contralateral (desvio mediastinal); Colapso circulatório; Distensão de veias jugulares (redução do retorno venoso); Parada cardiorrespiratória em atividade elétrica sem pulso (AESP).

O hemotórax maciço resulta do rápido acúmulo de 1.500ml de sangue ou

de um terço ou mais do volume de sangue do doente na cavidade torácica. Esse tipo de lesão é mais comum por lesões perfurantes no tórax, mas também podem ocorrer por lesões contusas.

A fisiopatologia, o acúmulo de sangue em grande volume na cavidade pleural leva à restrição ventilatória associada ao choque circulatório. Mais comumente associada a lesões penetrantes que rompem grandes vasos ou vasos do hilo pulmonar. Raramente ocorre desvio mediastinal suficiente para a distensão jugular.

A conduta inicial

Reanimação volêmica com cristaloides e concentrado de hemácias (tipo específico ou não), precocemente; Quando disponível, realizar a autotransfusão sanguínea de forma estéril; Descompressão torácica com toracostomia tubular fechada (dreno calibroso 28-32F), inicialmente único; Toracotomia de urgência: por cirurgião experiente qualificado: Drenagem imediata de > 1500 mL de sangue; Fluxo de drenagem > 200 mL/hora em 2-4 horas; Necessidade persistente de hemotransfusão; Incapacidade de manutenção das funções vitais apesar de todas as medidas. A cor do sangue (arterial X venoso) é um mau indicador da necessidade de toracotomia de urgência. Um trauma penetrante na parede torácica anterior, medial aos mamilos, ou posterior, medial às escápulas, deve levar a um maior grau de suspeição e avaliação precoce de toracotomia, devido a maior incidência de lesões cardíacas, de grandes vasos e estruturas hilares.

Para pacientes com choque hipovolêmico por hemorragia, deve-se, inicialmente, realizar a infusão de cristaloides até que os hemoderivados estejam prontos para serem administrados. Em relação aos choques hipovolêmicos não hemorrágicos, as soluções cristalóides devem ser preferência em relação às colóides, uma vez que as últimas não mostraram superioridade em relação às primeiras.

Tipos de Fluidos:

cristalóides: São os fluidos mais utilizados na ressuscitação volêmica, sendo seus principais representantes a solução salina de NaCl 0,9% (soro fisiológico), o Ringer lactato e o plasma-lyte.

As principais consequências potenciais da administração de grande quantidade de NaCl 0,9% é a hipernatremia e a acidose metabólica hiperclorêmica, devido à quantidade suprafisiológica de cloreto de sódio administrado nesta solução. O Ringer lactato, por sua vez, é considerado solução fisiológica, apresentando a mesma

tonicidade do NaCl 0,9%, porém com pequenas quantidades de potássio e cálcio.

Albumina: Colóide que pode ser utilizado em contrações de 5% ou 20% em frascos de 250-500 mL e 50 mL, respectivamente. Pode ser utilizado quando há grandes reposições volêmicas (> 2 L) com a intenção de reduzir o uso excessivo de cristaloides. Seu uso é limitado pelo alto custo e pela ausência de melhora sobrevida quando comparada ao uso de cristaloides.

Reposição volêmica agressiva: 20-30 mL/kg de solução cristalóide, sendo monitorizada pelo débito urinário, frequência cardíaca e nível de consciência. A hipotermia é comum e pode ser prevenida com uso de cristaloides aquecidos.

Abordagem:

Durante a abordagem houve uma certa tensão na equipe, pelo fato que a vítima falou que havia uma possibilidade de seu desafeto vir até a UPA para dar cabo a sua vida, porém logo chegou a guarda para resguardar a equipe. Na chegada a vítima, os populares que trouxeram o mesmo estavam muito desesperados, tremendo pela vida do mesmo. A equipe agiu de forma rápida, garantindo dois acessos venosos calibrosos, e de pronto o médico plantonista drenou o tórax esquerdo do mesmo. Iniciado analgesia e antibioticoterapia, porém, não foi feito Acido tranexamico. O ATLS foi seguido em sua totalidade. Transferido pela USA para o HMPGL.

Avaliação final:

Mesmo com a convivência do dia-dia, cada paciente que chega é uma nova situação, bate aquele misto de medo e de ansiedade, agora a responsabilidade aumentou. Mas sempre quero sair do meu plantão com o dever cumprido. O paciente, a princípio, parecia estar estável, porém, me despertou a preocupação, sabendo que tinha um potencial de choque hemorrágico.

2.4.3 Caso clínico 3 - “Vou perder minha perna, dói muito!”

Anamnese:

Identificação: N. R. O., masculino, 23 anos, branco, solteiro, brasileiro, residente de Santa Terezinha de Itaipu - PR.

Acidente de moto.

Descrição da cena:

Atendimento realizado em via pública em apoio ao SIATE - Santa Terezinha de Itaipu, vítimas de acidente de moto/moto, com duas vítimas em solo, aproximadamente dez metros de distância dos veículos (colisão de alta energia), realizado avaliação da cena priorizando atendimento da vítima N. R. O, com sangramento ativo em membro inferior direito.

Realizado XABCD, observa-se fratura com exposição óssea em fêmur e perna direita, devidamente imobilizado, comunicado a Regulação, e transportado até a UPA de Santa Terezinha de Itaipu, para estabilização hemodinâmica, e contenção da hemorragia.

Avaliação Primária:

X: fratura exposta em fêmur e perna direita.

A: Vias aéreas pervias, sem secreção ou sangue em cavidade oral realizado restrição da mobilidade da coluna cervical.

B: Ventilação e respiração adequados, sem alterações, FR 18 irpm.

C: fratura exposta em fêmur e perna com sangramento maciço, realizado medidas de contenção.

D: Glasgow 15 (AO4; RV5; RM6), pupilas isofotorreagentes.

E: Medidas de aquecimento da vítima.

Avaliação Secundária Ampla:

A: Nega alergias.

M: Nega medicação de uso contínuo.

P: Nega comorbidades.

L: Última refeição há seis horas.

A: ECG 15, sangramento segue ativo em coxa e perna. Demais segmentos sem alteração.

Cabeça/pescoço: Sem lesões ou escoriações aparentes.

Coluna: sem queixas de dor.

Tórax: Sem dor ou crepitação à palpação de arcos costais. Sem escoriações ou equimoses.

Abdome/pelve: Abdome flácido. indolor. Sem escoriações e/ou equimoses.

Pelve: Estável, manobra livro aberto negativa.

Admissão na UPA:

Trazido pelo SAMU após acidente moto/moto, agitado, ansioso, pálido, com queixa de dor forte na perna direita, em avaliação apresenta fratura exposta de fêmur direito.

Sinais vitais: PA 120/80// FC 85 // FR 18// SAT. O2 98%.

Conduta: Monitorizado, realizado exame físico e curativo oclusivo e compressivo em membro prescrito analgesia e volume.

Ceftriaxona 2 g ev.

Morfina 1 ampola ev.

Sf 0,9% 2000 ml ev.

Transferido para o HMPGL.

Após estabilização do paciente, o mesmo foi transferido via SAMU (VTR- BÁSICA, por não ter USA disponível no momento).

Abordagem na teoria:

A abordagem Inicial, que todo paciente politraumatizado ou que sofreu trauma de alta energia deve ser inicialmente abordado como se tivesse uma lesão vertebral. Para evitar maior dano à medula espinhal, essas vítimas devem ser manipuladas sempre com colar cervical e uma prancha vertebral, de preferência, antes de serem retiradas do veículo ou do local do acidente.

Após o ABCDE do ATLS, um exame neurológico sumário e direcionado deve ser realizado, à procura de sinais de trauma raquimedular, como perda ou diminuição da força muscular e da sensibilidade tátil e dolorosa abaixo de um determinado nível medular e abolição dos reflexos tendinosos ou sacrais. Em pacientes inconscientes, o exame da função medular será prejudicado, pelo menos parcialmente.

O exame da coluna vertebral também é essencial na vítima de trauma, mesmo na ausência de sinais neurológicos. Deve-se palpar toda a coluna após rolar o paciente para o decúbito lateral, à procura de dor localizada, deformidades (cifose ou lordose), espaçamento entre processos espinhosos, etc. A radiografia cervical em projeção lateral faz parte dos exames radiográficos obrigatórios (rotineiros) na avaliação primária do politraumatizado (juntamente com a radiografia do tórax e pelve). Esta radiografia deve sempre incluir desde o occipital até a primeira vértebra torácica (T1). Devemos nos lembrar de que a incidência de uma segunda lesão vertebral é de 20%, assim, se identificarmos uma lesão na coluna, devemos solicitar radiografias em AP e perfil (lateral) de todo o resto da coluna.

Métodos de controle da mobilidade da coluna vertebral, manual cervical: mão posicionadas nas porções laterais da face. importante durante o exame físico assim como durante procedimentos invasivos (ex.: intubação orotraqueal - IOT). Cervical: mobilidade anteroposterior: colar cervical de tamanho correto. Mobilidade laterolateral: head-block. Prancha rígida com tirantes adequadamente posicionados durante o transporte torácico / pélvico / membros inferiores: tal dispositivo é incômodo no paciente vígil pode levar a formação de úlceras de decúbito se mantidos prolongadamente.

Deve-se fazer todo esforço possível para que o paciente seja rapidamente avaliado por especialista e removido da prancha. Se a avaliação não for possível dentro de 2 horas: remover o paciente em bloco da prancha e realizar sua mobilização de decúbito 2/2 horas, mantendo-se a integridade da coluna. Prancha rígida é apenas para o transporte do paciente.

Figura 12- Principais mecanismos do Trauma

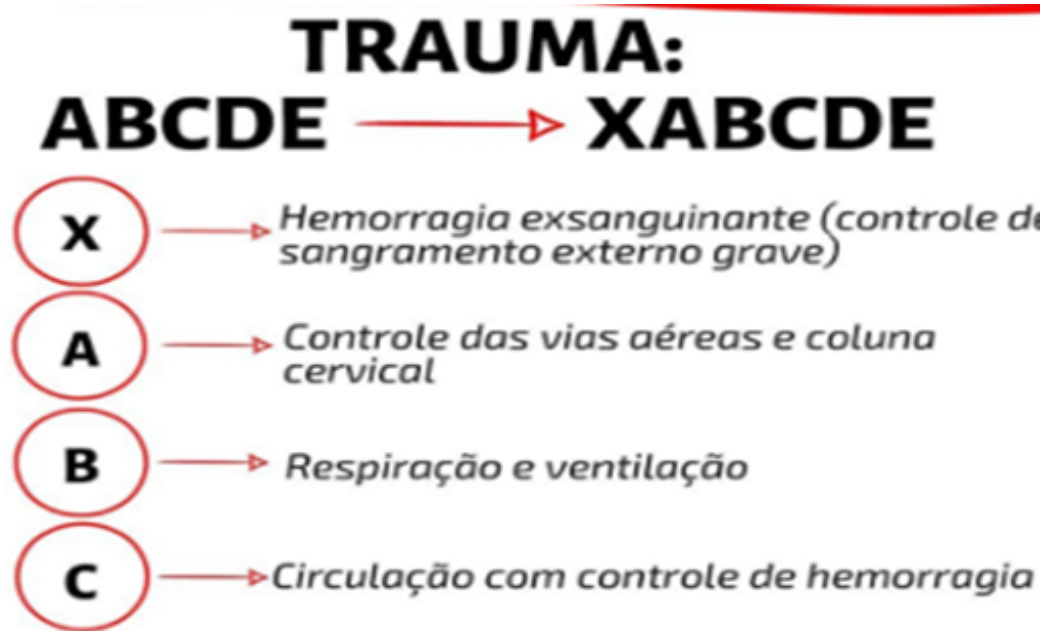
MECANISMOS DE TRAUMA E PADRÕES DE LESÕES SUSPEITAS			
MECANISMO DE TRAUMA	PADRÕES DE LESÃO SUSPEITAS	MECANISMO DE TRAUMA	PADRÕES DE LESÃO SUSPEITA
TRAUMA FECHADO			
Impacto frontal	-Fratura de coluna cervical	Impacto traseiro	-Trauma da coluna cervical
Colisão automobilística	-Tórax instável anterior	Colisão automobilística	-Trauma craniocéfálico
- Deformação do volante	-Contusão miocárdica		-Lesões de partes moles do pescoço
-Impressão do joelho no painel	-Pneumotórax		
-Sinal do "olho de boi" no parabrisas	-Rotura traumática da aorta	Ejeção do veículo	-A ejeção do veículo impede a previsão de padrões da lesão, mas o doente tem maior risco para praticamente todos os mecanismos de trauma
	-Fraturas do baço ou fígado		
	-Fratura posterior/deslocamento da pelve e/ou joelho		
	-Traumas craniocéfálicos		
	-Fraturas de face		
Impacto lateral	-Lesão ligamentar contralateral do pescoço	Impacto do veículo com o pedestre	-Trauma craniocéfálico
Colisão automobilística	-Trauma craniocéfálico		-Rotura traumática da aorta
	-Fratura da coluna cervical		-Lesões de víscera abdominais
	-Tórax instável lateral		-Fraturas de membros inferiores/pelve
	-Pneumotórax	Queda de altura	-Trauma craniocéfálico
	-Rotura traumática da aorta		-Lesão axial da coluna
	-Rotura diafragmática		-Lesões de víscera abdominais
	-Fratura de baço/fígado e/ou rim, dependendo do lado do impacto		-Fratura pélvica ou acetábulo
	-Fratura de pelve ou acetábulo		-Fratura bilateral de membros inferiores (calcâneo incluso)

Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Avaliação Pré-Hospitalar

Na fase Pré Hospitalar Informar o hospital de referência para transporte permite mobilização da equipe de trauma que irá receber no serviço de emergência, os socorristas devem fazer todos os esforços para reduzir ao máximo o tempo na cena. Obtenção de documentações para identificação do doente no atendimento hospitalar, aplicação da triagem XABCD.

Figura 13- Sequência de atendimento do trauma



Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Figura 14- Sequência de atendimento do trauma

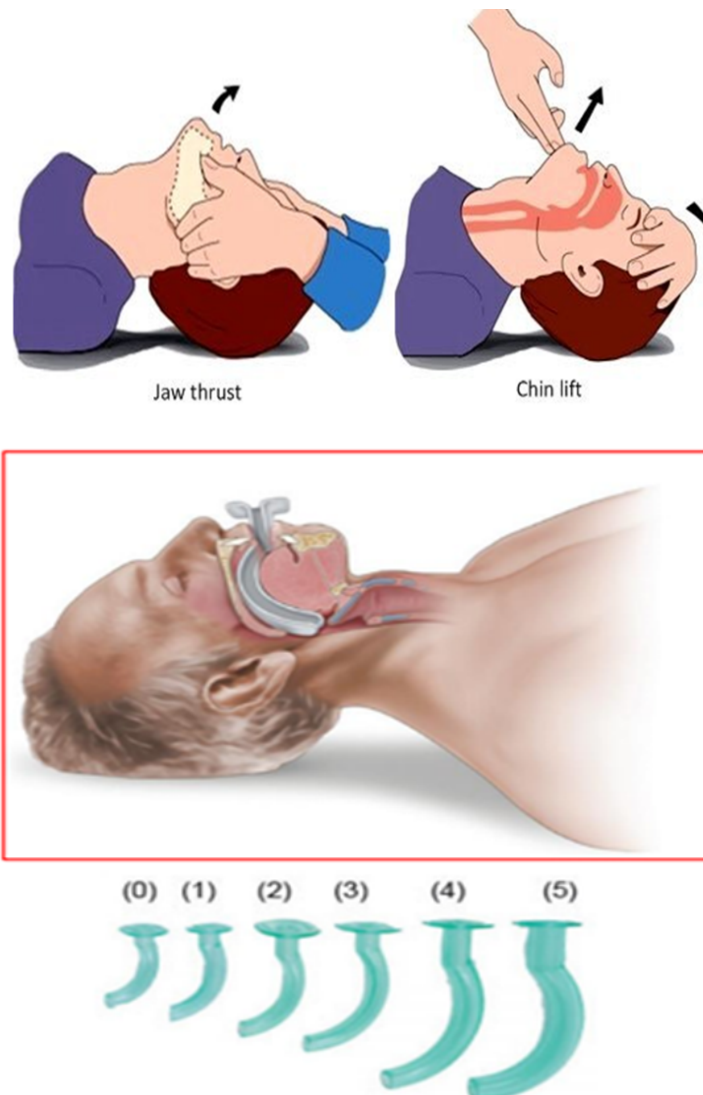


Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

A: Avaliação das vias aéreas

Avaliar a perviedade das vias aéreas (precaução: mobilidade da coluna cervical). Paciente com fonação/deglutição preservadas, via aérea protegida. Procurar causas de obstrução das vias aéreas. Atentar-se quanto à queda da língua (manobras; cânula orofaríngea). Incapaz de proteger via aérea → via aérea avançada (cricotireoidostomia cirúrgica, IOT, dispositivos extra glóticos, bougie). Manobras Manuais.

Figura 15- Manobras Manuais



Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

B: Ventilação e respiração

Atentar-se a problemas que afetem a boa ventilação e oxigenação (pulmões, caixa torácica, diafragma). Inspeção, palpação, ausculta, percussão.

Pneumotórax hipertensivo, hemotórax maciço e tamponamento cardíaco → ameaças imediatas à vida.

Figura 16- Tratamentos imediatos

LESÃO COM RISCO DE MORTE	TRATAMENTO
Pneumotórax hipertensivo	Punção descompressiva no 2° ou 5° EI ou transformar em pneumotórax aberto
Pneumotórax	Curativo de 3 pontas
Lesão da árvore brônquica	Suporte ventilatório/drenagem/broncoscopia/cirurgia
Hemotórax maciço	Drenagem pleural e avaliação cirúrgica precoce
Tamponamento cardíaco	Pericardiocentese e avaliação cirúrgica precoce

Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

C: Circulação, controle de hemorragias

O volume de sangue perdido deve ser observado e quantificado, assim como a perfusão da pele cianose de extremidades pálidas. Pulso, um pulso rápido e fino é tipicamente um sinal de hipovolemia. Nível de consciência alterada (hipoperfusão cerebral).

C: Classificação da hemorragia

Hemorragia externa: Identificada e controlada durante a avaliação primária, deve ser tratada por pressão manual direta sobre o ferimento. Torniquetes são efetivos na exsanguinação maciça.

Hemorragia interna: As principais áreas são o tórax, abdome, retroperitônio, pelve e os ossos longos. A fonte de sangramento geralmente é identificada por exame físico e por imagem e o tratamento deve ser imediato: descompressão do tórax e a aplicação de um dispositivo estabilizador.

D: Avaliação neurológica

O Glasgow é um método rápido, simples e objetivo para avaliação do nível de consciência. Avaliação neurológica (procura de lesão medular) rápida para estabelecer nível de consciência (se diminuído reavaliar o estado de oxigenação, ventilação e perfusão) avaliar tamanho e reação pupilar, considerar os fatores que levam

a DNC (hipoglicemia, álcool, lesão traumática.

E: Exposição e controle ambiental

Cobrir com cobertores cada parte examinada. Aquecer fluidos cristaloides antes de infundir Usar um aquecedor de fluidos e manter uma temperatura em torno de 39°C No caso de não contar com aquecedor usar microondas, solo para fluidos cristaloides, nunca para hemoderivados.

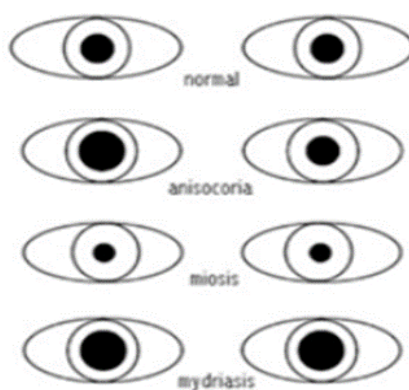
Avaliação/Exame físico - deve conter a avaliação de:

- Cabeça;
- Estruturas maxilo-faciais;
- Coluna cervical e pescoço;
- Tórax, Abdome e pelve;
- Períneo, reto e vagina;
- Sistema musculoesquelético;
- Sistema nervoso.

Cabeça

A cabeça deve ser examinada na procura de lacerações, contusões ou evidências de fraturas. Os olhos devem ser reavaliados para determinar: acuidade visual, mobilidade ocular tamanho da pupila, hemorragias do fundo de olho e da conjuntiva, lesões penetrantes, lentes de contato (remover antes que ocorra edema), deslocamentos do cristalino.

Figura 17- Olhos



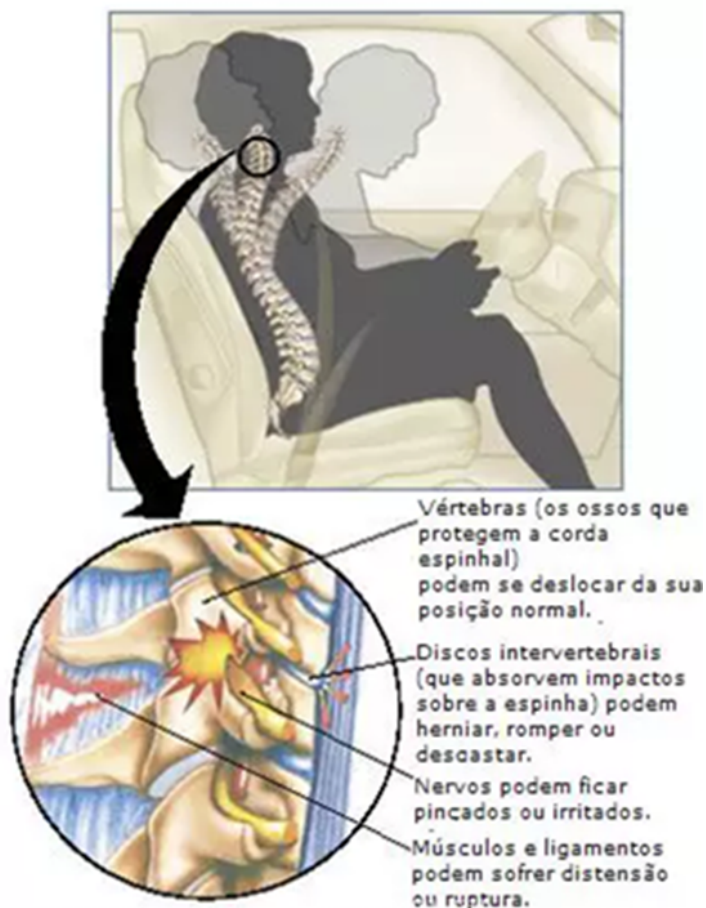
Estrutura maxilo-facial

O exame da face deve incluir a palpação de todas as estruturas ósseas, avaliação da oclusão, exame intra-oral e avaliação das partes moles. O trauma maxilofacial que não está associado à obstrução da via aérea ou sangramento importante deve ser tratado somente após a estabilização do doente e as lesões com risco de morte terem sido tratadas.

Coluna cervical e pescoço

O exame do pescoço deve incluir inspeção, palpação e ausculta. Dor ao longo da coluna cervical, enfisema subcutâneo, desvio da traqueia e fratura de laringe podem ser evidenciados em um exame mais detalhado. As artérias carótidas devem ser palpadas e auscultadas para verificar a presença de frêmitos e sopro. A ausência de déficit neurológico não exclui a lesão da coluna cervical.

Figura 18- Coluna cervical e pescoço



Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Tórax:

Pressão esternal é dolorosa se o mesmo estiver fraturado ou com disjunção costondral. Lesões Torácicas podem se manifestar por dor, dispneia ou hipóxia.

Tamponamento cardíaco: Bulhas abafadas, pressão de pulso diminuída.

Pneumotórax hipertensivo: Distensão de veias no pescoço, atenção para hipovolemia, percussão torácica com timpanismo.

Abdome e Pelve

Exame físico inicial normal do abdome não descarta lesões significativas intra-abdominais, equimoses sobre asa do íliaco, púbis, grandes lábios ou escroto e dor a palpação do anel pélvico são suspeitos de fratura pélvica e sinal do cinto de segurança.

Sistema musculoesquelético

As extremidades devem ser inspecionadas para verificar a presença de contusões e deformidades. A palpação dos ossos deve ser feita pesquisando dor ou movimentos anormais para ajudar na identificação de fraturas ocultas. Avaliar o dorso do paciente.

Figura 19- Sistema musculoesquelético



Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Sistema Nervoso

Avaliação sensorial, do nível de consciência e reação pupilar.

Trauma cranioencefálico: Buscar parecer precoce do neurocirurgião, atentar para deterioração do nível de consciência, qualquer perda de sensibilidade, paralisia ou fraqueza sugere lesão importante na coluna vertebral, qualquer detecção de trauma raquimedular ou vertebromedular demanda avaliação precoce da neurocirurgia.

Figura 20- Escala de Coma de Glasgow



Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Medidas auxiliares

Durante a avaliação secundária, podem ser realizados testes diagnósticos específicos para identificar determinadas lesões: Radiografias da coluna e das extremidades, tomografia de cabeça, tórax, abdome e coluna.-urografia excretora e arteriografia-Ultrassonografia transesofágica-Broncoscopia, etc. Esses testes especializados não devem ser realizados até que o paciente tenha sido cuidadosamente examinado e seu estado hemodinâmico tenha sido normalizado.

Reavaliação dos cuidados definitivos e registros

Enquanto tratamos as lesões graves outros fatos igualmente graves podem aparecer. Para isso não acontecer é importante: monitorizar sinais vitais do

paciente, saturação e débito urinário. Em caso de que a instituição onde está o paciente não ser capaz de suprir a necessidade de atendimento do doente, a transferência deve ser considerada.

Trabalho em equipe

É necessário um profissional atuando como líder da equipe para atuar com eficácia. O trabalho dele será supervisionar, verificar e direcionar a avaliação, atribuindo funções e tarefas aos membros da equipe, como: avaliação do paciente, despir e expor o paciente, colocação de equipamento de monitorização, obtenção de acesso venoso e coleta de amostras de sangue.

O líder verifica o progresso da avaliação, resume os achados e a condição do paciente e solicita especialistas conforme necessidade.

Imobilização

Métodos de controle da mobilidade da coluna vertebral, manual cervical: mão posicionadas nas porções laterais da face. importante durante o exame físico assim como durante procedimentos invasivos (ex.: intubação orotraqueal - IOT). Cervical: mobilidade antero posterior: colar cervical de tamanho correto. Mobilidade laterolateral: head-block. Prancha rígida com tirantes adequadamente posicionados durante o transporte torácico / pélvico / membros inferiores: tal dispositivo é incômodo no paciente vigil pode levar a formação de úlceras de decúbito se mantidos prolongadamente. Deve-se fazer todo esforço possível para que o paciente seja rapidamente avaliado por especialista e removido da prancha. Se a avaliação não for possível dentro de 2 horas: remover o paciente em bloco da prancha e realizar sua mobilização de decúbito 2/2 horas, mantendo-se a integridade da coluna. Prancha rígida é apenas para o transporte do paciente.

O protocolo de liberação da coluna vertebral:

- Caso o paciente esteja consciente, deve-se avaliar alguns critérios antes de liberar do colar cervical, como:
 - Sem déficit neurológico focal;
 - Sem dor cervical e a palpação da linha média posterior da coluna, dos processos espinhosos;
 - Estado de alerta normal, Glasgow 15;
 - Sem evidência de intoxicação;

- Sem dor distrativa;
- Esse paciente pode ser liberado do colar cervical e head block sem exames de imagens, porém recomendamos realizar em todos os pacientes as radiografias de rotina do trauma, que incluem região cervical, tórax e bacia. Com essas incidências conseguimos avaliar toda a coluna;
- Caso o paciente apresente dor cervical ou a palpação dos processos espinhosos, ou déficit neurológico suspeito, recomenda-se realizar exames de imagem específicos, RX e TC;
- Caso o paciente apresente sintomas dolorosos e não identifique lesão no exame de imagem, deve-se manter o colar cervical e a analgesia para reavaliação após 24 horas.
- No paciente inconsciente é obrigatório a realização exames de imagem, RX e TC para avaliar a coluna vertebral:
 - Se TC e RX estiverem normais e sem suspeita específica de lesão cervical, pode se retirar o colar cervical e descontinuar as precauções relativas à coluna vertebral.

Figura 21- Manejo da coluna cervical

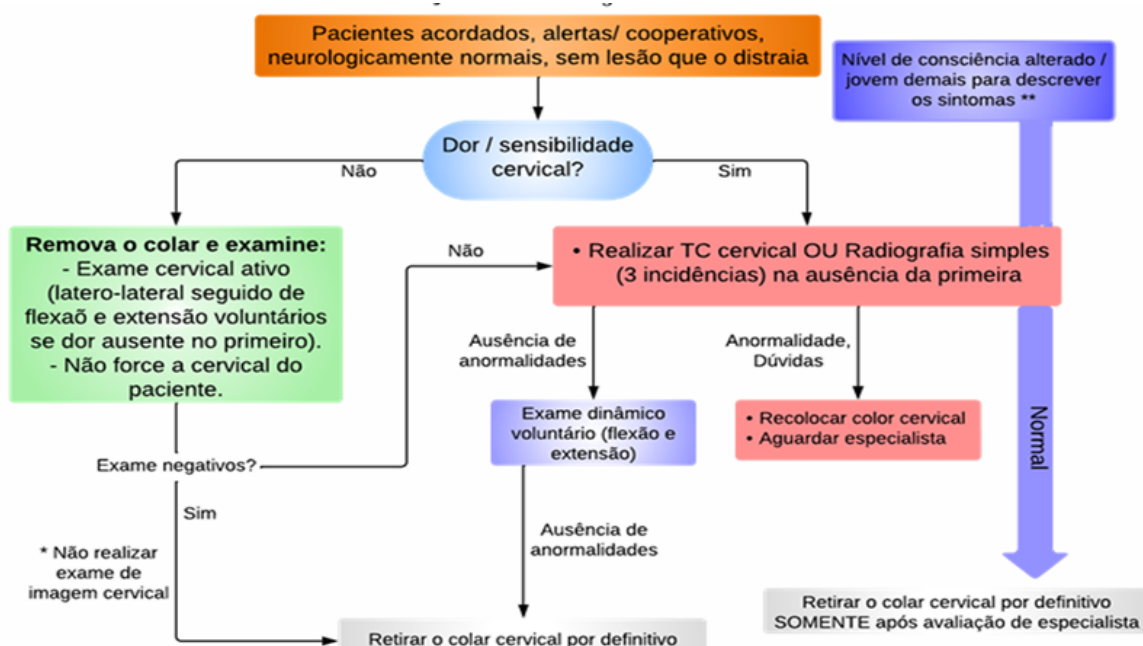
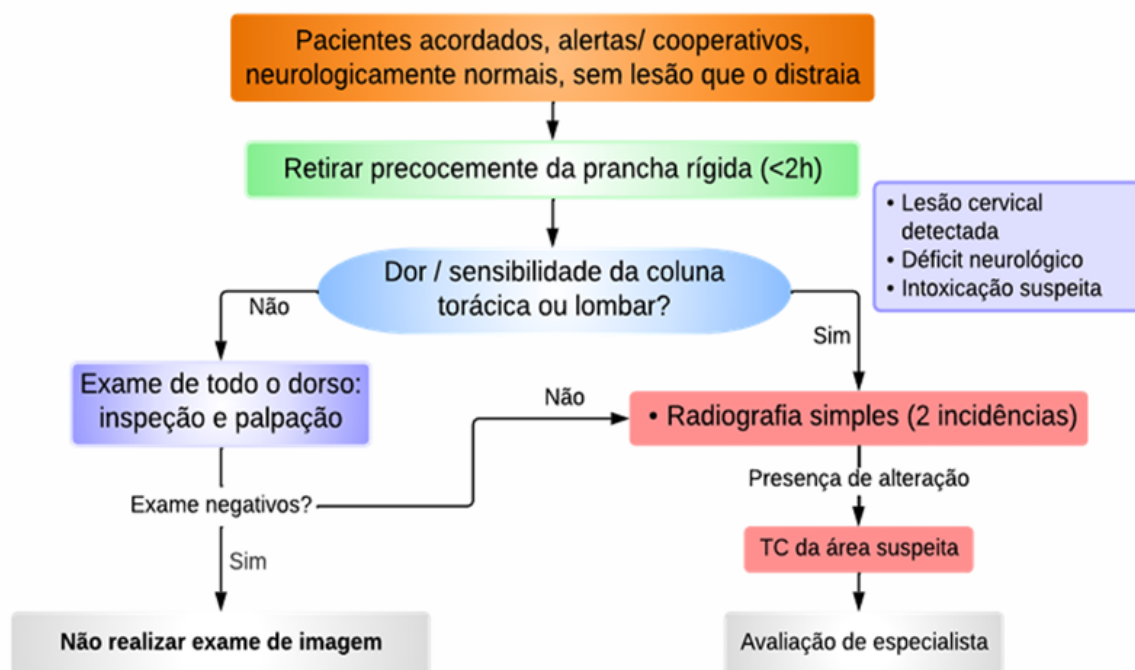


Figura 22- Coluna toracolombar

Fonte: ATLS 10ª Edição, 2018.

Implicações na fratura de fêmur

O ATLS preconiza uma abordagem sistemática e priorizada para o manejo de pacientes com trauma, incluindo as fraturas expostas de fêmur, que são consideradas lesões de alta energia e potencialmente graves.

As recomendações do ATLS para fraturas expostas de fêmur se encaixam na avaliação primária e secundária do trauma, com foco na estabilização do paciente e na prevenção de complicações.

É crucial iniciar a administração de antibióticos intravenosos o mais rápido possível, idealmente dentro de 3 horas da lesão, para reduzir significativamente o risco de infecção. A escolha do antibiótico depende da classificação da fratura, avaliar e administrar profilaxia antitetânica conforme o histórico vacinal do paciente. Deve-se cobrir a ferida com um curativo estéril umedecido em soro fisiológico estéril. Evitar explorações repetitivas da ferida na emergência. Em relação à imobilização o membro deve ser alinhado (não reduzido) e imobilizado provisoriamente com uma tala (como a Thomas splint para fraturas de fêmur), para diminuir a dor, reduzir o sangramento e prevenir danos

adicionais aos tecidos moles e estruturas neurovasculares.

O uso de fotografias iniciais da área de exposição é útil para evitar constante exploração e abordagem do ferimento e consequentemente diminui o risco de infecção. Deve ser realizado curativo estéril, alinhamento (não redução) do membro para melhora da posição, perfusão e dor, e também a imobilização provisória. A equipe de retaguarda ou médico titular devem ser acionados o mais breve possível, assim que o diagnóstico for confirmado, para planejamento cirúrgico imediato. Em casos de lesão vascular (arterial), atentar para acionamento da equipe da cirurgia vascular.

As fraturas expostas são classificadas pela descrição de Gustilo e Anderson que leva em consideração o tamanho da lesão de partes moles, a energia do trauma, o grau de contaminação da ferida, a cobertura de partes moles e a presença de lesão arterial com necessidade de revascularização:

- GUSTILO 1: Tamanho da exposição < 1cm e/ou Energia do trauma Baixa e/ou Contaminação Baixa.
- GUSTILO 2: Tamanho da exposição 1-10cm e/ou Energia do trauma moderada e/ou Contaminação moderada.
- GUSTILO 3: Tamanho da exposição >10 cm e/ou Energia do trauma Alta e/ou Contaminação Grosseira.
 - A: Cobertura adequada de partes moles.
 - B: Sem cobertura adequada.
 - C: Necessidade de revascularização.

A classificação de Gustilo e Anderson é guia para escolha de antibioticoterapia direcionada e predita a taxa de infecção tardia. A terapia antitetânica e tratamento da dor aguda são mandatórios e devem ser estimulados. Alinhamento e imobilização são importantes para controle da dor, transporte e mobilização do paciente. Em casos de lesão vascular (arterial) com necessidade de revascularização, atentar para acionamento da equipe de cirurgia vascular associada à equipe de ortopedia.

O ATLS enfatiza que, em fraturas expostas de fêmur, a prioridade é a estabilização do paciente e o controle da hemorragia, seguida de antibioticoterapia precoce, profilaxia antitetânica, limpeza e cobertura da ferida, imobilização e, então, o manejo cirúrgico definitivo.

Abordagem prática e avaliação crítica:

O paciente foi atendido em apoio aos socorristas do SIATE.

Na chegada nos deparamos com a vítima em solo, realizado a avaliação da cena, e dado início a vítima que estava com sangramento ativo, foi um atendimento de forma ágil respeitando num todo o ATLS, e encaminhado para UPA de Santa Terezinha Itaipu. Vítima com fratura exposta de fêmur com sangramento maciço, porém durante o atendimento e transporte hemodinamicamente estável, consciente, reclamando de dor intensa.

No local foi colocado a imobilização de Thomas splint porém não tracionado, pelo risco de trauma vascular, na chegada a UPA o médico plantonista, após analgesia tentou reduzir a fratura tracionando o membro, fato esse que poderia aumentar o trauma de partes moles, ou até romper uma artéria, o que poderia ser fatal para o paciente. As demais condutas estavam de acordo com o ATLS.

Em relação a hemorragia poderia ter administrado ácido tranexâmico.

A solicitação de vaga zero foi bem rápida, porém por ser um paciente com risco de choque hemorrágico, a transferência do mesmo deveria ser realizada por uma viatura de suporte avançado, isso não foi possível indisponibilidade da mesma, e pelo otimização do tempo, que nesse caso tempo é vida.

Nesse caso eu estava de plantão e fiz a remoção do paciente, consciente de todos os riscos do paciente, mas sabendo da falta de recursos nas UPAS para casos mais graves, em conversa com o regulador, optamos por fazer a transferência em viatura básica.

Próximo ao HMPGL, o paciente apresentou sinais de choque (palidez, taquicardia, confusão, mental, hipotensão), infundi mais um soro fisiológico 500 ml até chegar ao HMPGL. Na chegada imediatamente o médico de plantão solicitou hemotransfusão.

Figura 23- Perna da vítima



Fonte: Autor, 2025.

Reflexão:

Às vezes temos que abrir mão de protocolos para beneficiar o paciente. Nesse caso, se não realizasse o transporte, provavelmente esse paciente teria danos maiores. A responsabilidade em relação às condutas médicas aumenta a cada dia, e o medo e a insegurança também.

2.4.4 Caso clínico 4 - “Estou muito mal, cansado e com dor no corpo”

Anamnese:

Identificação: S.C.B., masculino, branco, 42 anos, casado, autônomo, natural e procedente de Santa Terezinha de Itaipu.

Queixa principal: dor no corpo.

História da moléstia atual: Paciente relata quadro iniciado há 4 dias com febre referida de início súbito acompanhado de cefaléia, mialgia e dor retrorbicular, astenia, náuseas e tonturas, evoluindo no segundo dia com dor abdominal leve; Nega epistaxes, nega hematúria, hematoquesia, prurido.. Nega viagem nacional e internacional nos últimos 30 dias. Nega uso de medicamentos para controle dos sintomas. Nega quadro prévio similar.

História médica e social pregressa: Nega comorbidades. Nega uso contínuo de medicamentos. Nega alergia medicamentosa. Nega tabagismo e/ou etilismo. Nega uso de drogas. Relata ter uma parceira sexual fixa.

Exame físico:

Sinais vitais: T° 36,8°C// P.A. 110/70 mmHg// Sat.O² 99% em ar ambiente// F.R. 20 irpm// F.C. 89 bpm.

Ectoscopia: Bom estado geral. Lúcido e orientado em tempo e espaço. Colaborativo. Hipocorado +/4+. Hidratado. Acianótico. Anictérico. Afebril.

Neurológico: Glasgow 15/15. Pupilas isofotoreagentes. Sem sinais de irritação meníngea.

Cardiovascular: Bulhas rítmicas e normofonéticas em 2 tempos. Não ausculto sopros. Tempo de enchimento capilar < 2 segundos.

Respiratório: Tórax atípico. Expansibilidade preservada. Murmúrios vesiculares presentes sem ruídos adventícios. Sem sinais de esforço respiratório. Eupneico em ar ambiente.

Abdome: Plano. Sem abaulamentos e retrações. Flácido. Ruídos hidroaéreos presentes. dor à palpação superficial e profunda. Sem sinais de peritonismo. Blumberg negativo. Murphy negativo. Giordano negativo. Não palpo massas e/ou visceromegalias. Normotimpânico.

Extremidades: Quentes e com boa perfusão. Sem edemas. Pulsos presentes e simétricos. Panturrilhas livres sem sinal de empastamento.

Diagnósticos diferenciais:

Dengue C;

Zika;

Chikungunya.

Exames complementares:

Exames	Dia 1 internamento	Dia 2 internamento	Dia 3 internamento
Hemograma	Hemoglobina 17,3g/dL Hematócrito 50,1 % Leucócitos 3.370 /mm ² Plaquetas 59.000/mm ²	Hemoglobina 18,8 g/dL Hematócrito 54,8 % Leucócitos 4.510 /mm ² Plaquetas 38.000 /mm ²	Hemoglobina 17,7g/dL Hematócrito 51,8 % Leucócitos 5960 /mm ² Plaquetas 27.000/mm ²
TGO		164,0 U/L	111 U/L
TGP		202,0 U/L	139 U/L
K			4,2 U/L
Na			137 U/L
CREATININA			
UREIA			0,72 mg/dl
TAP			15,3 Segundos
KPTT			35,5 segundos

Conduta Médica:

Metoclopramida 5 mg/ml ampola 2 ml EV, se náuseas ou vômitos;

Paracetamol comprimido 750 mg VO, se dor ou febre;

Dipirona sódica 500 mg/ml ampola 2 ml EV, se febre > 37,8°C ou dor;

Captopril 25 mg comprimido VO, se pressão sistólica >160 mmHg ou pressão diastólica >100mmHg;

Glicose 50% 10 ml ampola VO, se glicemia <70 mg/dL.

Mantenho hidratação conforme protocolo Dengue C:

Soro fisiológico 0,9% EV 1.870 ml em 6 horas.

Solicito exames de controle:

Hemograma completo; Ibumina; Na; K; TAP; TTPA.

Vigiar padrão neurológico // respiratório // hemodinâmico.

Solicito vaga no serviço de referência.

Abordagem na teoria:

A dengue é a enfermidade mais prevalente transmitida por mosquitos no Brasil, contabilizando anualmente mais de 50 milhões de ocorrências globalmente, com distribuição em mais de 100 nações. A afecção é veiculada por um Arbovírus do gênero *Flavivirus* e da família *Flaviviridae*.

Existem quatro sorotipos: DEN-1, DEN-2, DEN-3 e DEN-4, sendo o sorotipo 1 o mais recorrente no território brasileiro, embora os tipos 2 e 3 também sejam frequentemente detectados. Esses sorotipos compartilham similaridades estruturais que resultam em reações sorológicas cruzadas, conferindo imunidade transitória e parcial a outros sorotipos; contudo, a infecção por um sorotipo específico concede imunidade vitalícia a ele. Alguns indivíduos são acometidos, ao longo da vida, por 3 ou 4 dos sorotipos.

A dengue exibe uma vasta gama de manifestações clínicas, podendo os pacientes ser assintomáticos, apresentar doença febril branda ou, ainda, desenvolver uma síndrome hemorrágica com choque e alto risco de óbito. A transmissão da doença ocorre pela picada da fêmea do mosquito *Aedes sp.*, sendo o *Aedes aegypti* a espécie de maior relevância nas Américas. O mosquito possui hábitos diurnos, é urbano e intensamente

antropofílico, alimentando-se quase exclusivamente de sangue humano, e o ser humano é o único reservatório a participar do ciclo da doença. Dessa forma, ele se torna infectante em aproximadamente 5 a 8 dias após picar uma pessoa virêmica, não havendo transmissão direta de pessoa para pessoa (Brandão Neto et al., 2023).

A infecção pelo vírus da dengue (DENV) pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomática, ocasiona uma doença sistêmica e dinâmica de amplo espectro clínico, variando desde formas oligossintomáticas até quadros graves, com potencial de evolução para o óbito. A primeira manifestação da dengue é a febre, com duração de dois a sete dias, geralmente elevada (39°C a 40°C). É de início abrupto, associada a cefaleia, adinamia, mialgias, artralgias e dor retro-orbitária. O exantema ocorre em aproximadamente 50% dos casos, sendo predominantemente do tipo maculopapular, atingindo face, tronco e membros de forma aditiva, incluindo plantas dos pés e palmas das mãos. Pode se apresentar sob outras formas, com ou sem prurido, frequentemente no desaparecimento da febre (Brasil, 2024).

A dengue clássica caracteriza-se pelo início súbito de febre alta, que costuma ser o primeiro sintoma, mialgia, cefaleia, dor retro-ocular, astenia, náuseas e vômitos, que surgem após um período de incubação que varia de 3 a 10 dias. A dor que esses pacientes apresentam costuma ser intensa, e a doença também é denominada “febre quebra-osso”, com duração do quadro febril usualmente de 5 a 7 dias. Cerca de 5% a 6% dos pacientes apresentam quadro bifásico, com retorno da febre com duração de 1 a 2 dias e aparecimento da fase crítica com choque e manifestações hemorrágicas (Brandão Neto et al., 2023).

De acordo com Ministério da Saúde, a caracterização da Dengue do grupo C possui dois critérios:

[...] a) Caso suspeito de dengue – relato de febre, usualmente entre dois e sete dias de duração, e duas ou mais das seguintes manifestações: náuseas, vômitos, exantemas, mialgia, artralgia, cefaleia, dor retro-orbital, petéquias, prova do laço positiva e leucopenia.

b) Presença de algum **sinal de alarme**: dor abdominal intensa (referida ou à palpação) e contínua, vômitos persistentes, acúmulo de líquidos (ascite, derrame pleural, derrame pericárdico), hipotensão postural e/ou lipotimia, hepatomegalia > 2 cm abaixo do rebordo costal, sangramento de mucosa, letargia e/ou irritabilidade, aumento progressivo do hematócrito (Brasil, 2024).

As petéquias e a plaquetopenia verificada nos exames laboratoriais, podem ser explicados fisiopatologicamente porque, quando o vírus da dengue circula no organismo, ocorre a liberação de anticorpos que tentam controlar a viremia (infecção); e

essa reação autoimune acarreta na diminuição da produção de plaquetas, que levam à plaquetopenia (<150 mil), afetando a cascata de coagulação, e que se manifesta por meio de petéquias.

A dengue se desenvolve quando seu vírus entra no hospedeiro e atinge o sistema linfático, onde ocorre sua replicação. Quando o vírus atinge o citoplasma das células-alvo, o processo de replicação viral se intensifica e, após 5 dias, ocorre a viremia que leva aos sintomas de febre, calafrios, cefaleia e mialgia – clinicamente representada pela fase febril. Cerca de 6 dias após a infecção, há a produção de anticorpos IgM e IgG; a imunidade, porém, não necessariamente é positiva, podendo levar à resposta inflamatória secundária à imunidade e, conseqüentemente, à destruição tecidual. A gravidade da doença associa-se diretamente à resposta imunológica, de tal modo que o aumento da captação do vírus pelos macrófagos favorece eventos hemorrágicos, gerando a hemoconcentração e o choque; esse período manifesta-se na fase crítica. (Brandão Neto et al., 2023).

Após serem inoculados através da picada do mosquito, os vírus da dengue fazem uma primeira replicação em células musculares estriadas, lisas e fibroblastos, bem como em linfonodos locais. Seguindo tal multiplicação, tem início a viremia, disseminando-se por todo o organismo. Os vírus podem circular livres, no plasma ou no interior de monócitos/macrófagos. Sabe-se que os vírus da dengue têm tropismo por essas células fagocitárias, as quais são os maiores sítios de replicação viral. Os sintomas gerais da dengue com febre e mal-estar surgem após um período de incubação de dois (2) a sete (7) dias, coincidindo com a viremia. Esses sintomas relacionam-se a níveis séricos elevados de citocinas liberadas por macrófagos ao interagirem com linfócitos T (LT) *helper* ativados. Observam-se altos teores séricos de interleucina-2 (IL-2) e de seu receptor solúvel, de CD4 solúvel, interferon- γ (IFN- γ), interferon- α (IFN- α) que se mantêm elevado até a convalescença, fator de necrose tumoral- α (TNF- α), interleucina 1 β (IL-1 β) e o fator de ativação de plaquetas (PAF). As mialgias são conseqüentes, em parte, à multiplicação viral no próprio tecido muscular e são acometidos, inclusive, músculos oculomotores, sendo responsáveis pela cefaléia retro-orbitária que muitos pacientes apresentam (Figueiredo, 1999).

Ainda, de acordo com o Ministério da Saúde (2024), devido às características da dengue, pode-se destacar seu diagnóstico diferencial em síndromes clínicas:

a) Síndromes febris: enteroviroses, influenza, covid-19 e outras viroses

respiratórias. Hepatites virais, malária, febre tifoide, chikungunya e outras arboviroses (Oropouche, Zika).

b) Síndromes exantemáticas febris: rubéola, sarampo, escarlatina, eritema infeccioso, exantema súbito, enteroviroses, mononucleose infecciosa, parvovirose, citomegalovirose, farmacodermias, doença de Kawasaki, púrpura de Henoch-Schonlein (PHS), Zika e outras arboviroses.

c) Síndromes hemorrágicas febris: hantavirose, febre amarela, leptospirose, riquetsioses (febre maculosa) e púrpuras.

d) Síndromes dolorosas abdominais: apendicite, obstrução intestinal, abscesso hepático, abdome agudo, pneumonia, infecção urinária, colecistite aguda, entre outras.

e) Síndromes de choque: meningococemia, septicemia, febre purpúrica brasileira, síndrome do choque tóxico e choque cardiogênico (miocardites). f) Síndromes meníngeas: meningites virais, meningite bacteriana e encefalite.

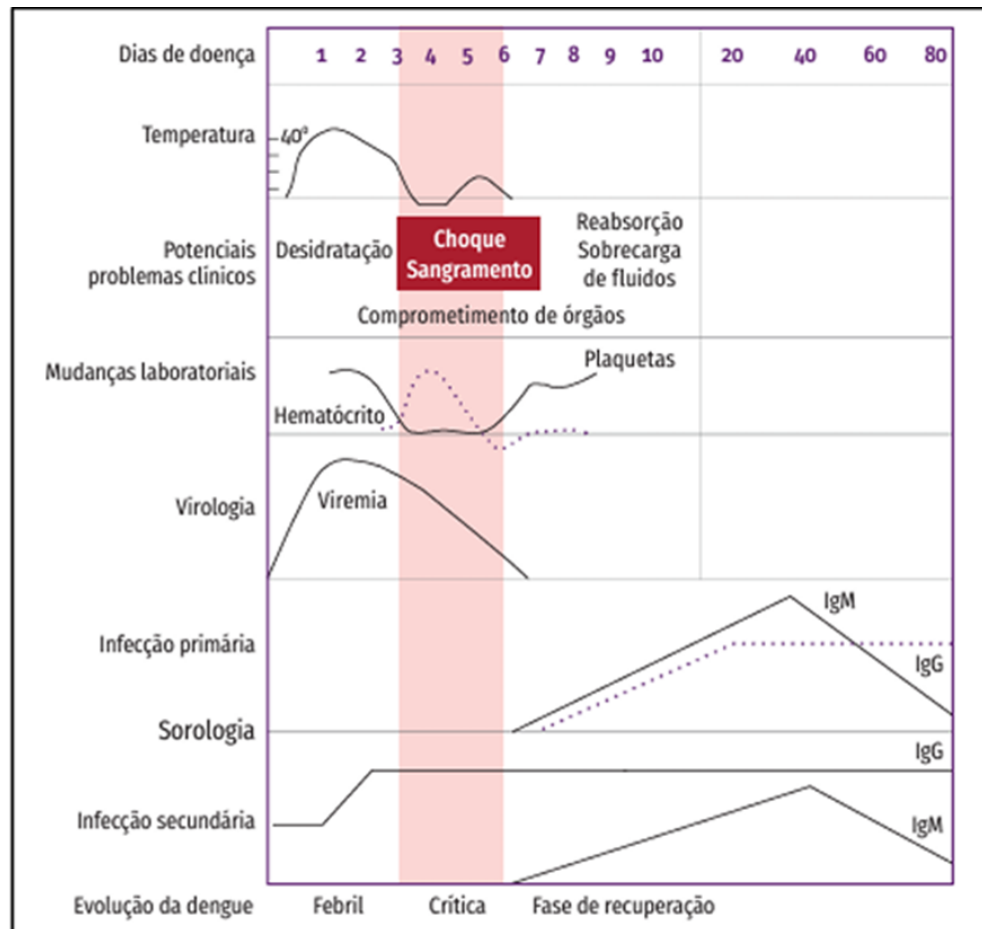
Em relação aos diagnósticos diferenciais das outras arboviroses, precisamente Zika e Chikungunya, algumas diferenças neste caso são:

- Tempo de duração da febre: na dengue dura entre 2-7 dias; na Zika dura entre 1-2 dias; na chikungunya dura entre 2-3 dias. O paciente do caso teve 5 dias de febre, corroborando para descartar Zika e Chikungunya.
- Discreta hemorragia: na dengue, principalmente a grave, há maior chance de manifestação hemorrágica do que na Zika e na Chikungunya.
- Plaquetopenia: há maior risco de diminuição no número de plaquetas em casos de dengue comparados aos de Zika e Chikungunya.

Exames para confirmação de dengue são obrigatórios, mas não são essenciais para a conduta terapêutica. Na coleta de sangue, atentar para o período adequado. O estadiamento do paciente em relação ao quadro clínico apresentado determina as decisões clínicas, laboratoriais, de hospitalização e terapêuticas, pois o paciente, durante a evolução da doença, pode passar de um grupo a outro em curto período (BRASIL,2024).

Em relação ao estadiamento para Dengue caracterizada do grupo C, o paciente pode apresentar sinais de alarme relacionado a sangramento de mucosa, (gengivorragia e hematoquezia), plaquetopenia.

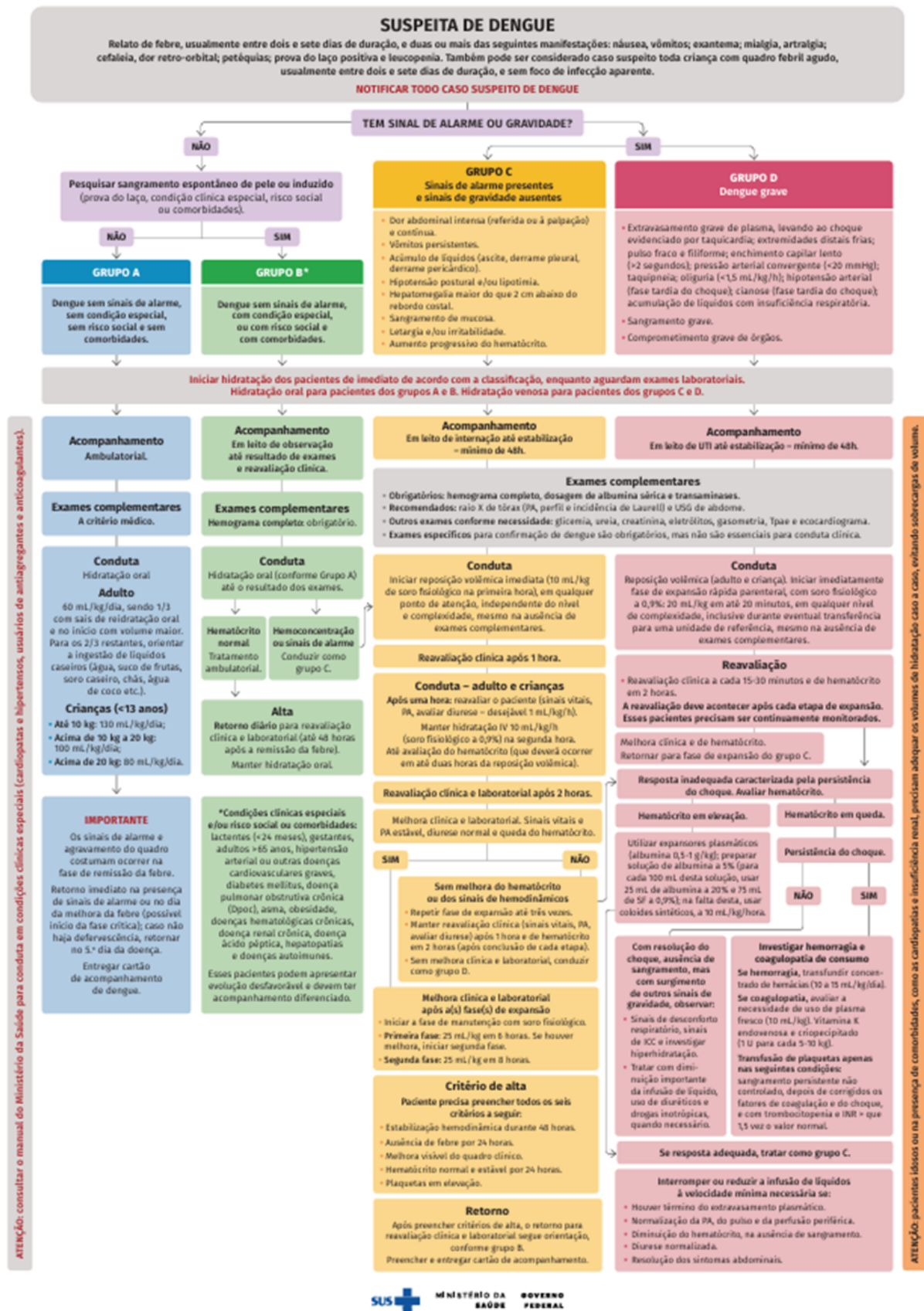
Figura 24- Evolução e evidências clínicas, segundo as fases da dengue



Fonte: Brasil, 2024.

A literatura mais recente preconiza que os exames de imagem recomendados são radiografia de tórax (PA, perfil e incidência de Hjelm-Laurell) e ultrassonografia de abdômen. O exame ultrassonográfico é mais sensível para diagnosticar derrames cavitários (Brasil, 2024).

Figura 25- Fluxograma do manejo clínico da dengue



Abordagem prática:

Informações relatadas pelo paciente corroboraram para Dengue C, juntamente com a plaquetopenia, foram: Febre não aferida de início súbito; Cefaleia; Mialgia; Dor retrorbicular; Dor abdominal leve.

Embora as informações coletadas antes do exame físico se encaixassem na suspeita de Dengue tipo C, resolvi direcionar a avaliação física tentando relacionar dados da anamnese com possíveis sinais clínicos que estivessem relacionados com dengue ou com outra doença.

No contexto de outras síndromes infecciosas como a malária, febre amarela, febre tifóide, ebola, etc.; o paciente relatou não ter feito nenhuma viagem nos últimos 30 dias, e o quadro clínico destas enfermidades difere em tempo de evolução e sintomatologia; apesar de que podemos encontrar a dissociação pulso-temperatura em todas elas e também na dengue, mas no caso do paciente em questão este sinal foi negativo (Sinal de Faget).

Em relação aos exames do paciente, as plaquetas estão em queda como explicado anteriormente, a plaquetopenia se deve à ação autoimune causada por anticorpos induzidos pela infecção do vírus da dengue. E mesmo havendo diminuição das plaquetas, houve aumento do hematócrito no segundo dia, demonstrando assim uma hemoconcentração naquele momento, pois, provavelmente as fases de expansão volêmica não estavam sendo satisfatórias. Os exames mostram uma disfunção hepática. Solicitar exames de sódio e potássio são importantes, pois o sódio é importante para a manutenção do equilíbrio hídrico, e o potássio auxilia na manutenção da pressão arterial. Os exames de RT-PCR e NS1, foram realizados no período ideal e devidamente notificado.

Como interno, aprendi nesse caso que na fase crítica da dengue devemos ter bastante atenção para que o paciente não evolua para piora das manifestações hemorrágicas, que poderiam progredir para a síndrome do choque da dengue. Pude acompanhar e aprender na prática como manejar quadro de dengue em ambiente de urgência e emergência; que depende de uma anamnese adequada com a correta cronologia dos sintomas para melhor estadiamento e classificação, pois a dengue possui uma fase crítica entre o

terceiro e o sexto dia após início dos sintomas, devendo sempre considerar os sinais de alarme que aumentam a possibilidade de piora do quadro, mantendo vigilância do paciente e reavaliando o quadro clínico e os exames de plaquetas e hematócrito.

2.4.5 Caso clínico 5 - “O cigarro me fez mal só depois que parei de fumar, agora fico com essa falta de ar!”

Anamnese:

Identificação: O.A.L masculino, 78 anos, aposentado, residente e procedente de Foz do Iguaçu.

Queixa principal: “Falta de ar”.

História da moléstia atual: Paciente trazido pelo SAMU, apresentando taquidispneia, esforço respiratório, hiposaturando, tosse produtiva. Nega febre.

História médica pregressa: DPOC, HAS, ex tabagista,, nega etilismo, nega alergia medicamentosa.

Exame físico:

T° 36,9°C; P.A. 164/100 mmHg; Sat.O² 91% com auxílio de 4 L/min de O² em máscara de venturi 100% ; F.R. 32 irpm; F.C. 112 bpm.

Ectoscopia: Emagrecido. Regular estado geral. Lucido e orientado em tempo e espaço. Colaborativa, corado, hidratado, acianótica, anictérica, afebril.

Neurológico: Glasgow 15. Pupilas isofotoreagentes. Força e sensibilidade preservadas. Sem sinais de meningismo.

Cardiovascular: Bulhas rítmicas e normofonéticas em 2 tempos. Não ausculto sopros. Tempo de enchimento capilar < 3 segundos.

Respiratório: Murmúrios vesiculares presentes com crepitações em base pulmonar,

estertores bolhosos em base pulmonar.

Abdome: Plano. Flácido. Ruídos hidroaéreos presentes. Indolor à palpação superficial e profunda. Sem sinais de peritonismo. Blumberg negativo. Murphy negativo. Giordano negativo. Não palpo massas e/ou visceromegalias.

Extremidades: Sem edemas. Sem sinais de empastamento. Pulsos presentes e simétricos.

Exames complementares:

Exames	
Hemograma	Hemoglobina 13,9g/dL Hematócrito 41,1 % Leucócitos 7.770 /mm ² Plaquetas 217.000/mm ²
K	3,5 U/L
Na	137 U/L
CREATININA	1,1 mg/dl
UREIA	61,10 mgdl
PCR	19,6 mg/dl

RX de tórax: padrão de congestão pulmonar com cefalização de trama vascular, opacificação de ápices, opacificação do seio costofrênico direito.

Conduta Médica:

Radiografia de tórax de admissão + medidas broncodilatadoras.

Controle de sinais vitais.

Solicito exames de admissão.

Reavaliação.

Abordagem na teoria:

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é um distúrbio respiratório progressivo e muitas vezes irreversível que se caracteriza por uma obstrução persistente e crescente ao fluxo de ar nas vias aéreas. Essa condição é predominantemente causada pela exposição prolongada a substâncias nocivas, sendo a fumaça do cigarro o fator de risco mais significativo. A complexidade da DPOC reside na interação de diversos mecanismos fisiopatológicos que levam à destruição pulmonar e à limitação respiratória.

Quando os pulmões são expostos a irritantes como a fumaça do tabaco ocorre uma resposta inflamatória desregulada e persistente. Diferente de outras inflamações pulmonares na DPOC essa resposta é dominada por células específicas como macrófagos neutrófilos e linfócitos T, principalmente CD8+. Essas células de defesa liberam enzimas poderosas as proteases como a elastase de neutrófilos e as metaloproteinases da matriz MMPs que degradam componentes essenciais do tecido pulmonar. Essa cascata inflamatória libera citocinas, moléculas sinalizadoras como IL-8 e TNF- α e quimiocinas que perpetuam o processo inflamatório atraindo ainda mais células de defesa e amplificando o dano ao tecido.

O enfisema é uma das manifestações mais devastadoras da DPOC caracterizada pela dilatação anormal e permanente dos espaços aéreos distais aos bronquíolos terminais acompanhados pela destruição de suas paredes alveolares sem fibrose significativa. O cerne desse processo é um desequilíbrio entre proteinases e antiproteinases. Normalmente o pulmão mantém um equilíbrio delicado entre as enzimas que degradam proteínas proteinases e as que as inibem antiproteinases como a alfa-1 antitripsina. Na DPOC a exposição aos irritantes tanto aumenta a atividade das proteinases quanto inativa as antiproteinases. Isso leva a uma degradação excessiva da elastina, uma proteína vital para a elasticidade e retração dos pulmões. A perda de elastina e a destruição das paredes alveolares resultam na formação de grandes espaços aéreos que são ineficazes para a troca gasosa. O pulmão perde sua capacidade de recolher o ar durante a expiração de forma passiva tornando a respiração um esforço ativo.

A inflamação crônica não se limita aos alvéolos, ela também afeta as pequenas vias aéreas bronquíolos com diâmetro inferior a 2 mm. Essa inflamação leva a mudanças estruturais irreversíveis conhecidas como remodelamento. As paredes dos bronquíolos tornam-se espessas devido ao acúmulo de células inflamatórias, inchaço, edema e aumento das glândulas que produzem muco. Há um processo de fibrose e cicatrização ao redor dessas vias tornando-as mais rígidas e menos maleáveis. A produção de muco aumenta consideravelmente e sua viscosidade também, enquanto a função dos cílios estruturas que varrem o muco é comprometida. Isso dificulta a limpeza das vias aéreas e as torna mais suscetíveis a infecções. Essas alterações resultam no estreitamento e colapso precoce das pequenas vias aéreas durante a expiração impedindo que o ar saia totalmente dos pulmões e causando a limitação persistente do fluxo aéreo e o aprisionamento de ar.

Esses mecanismos fisiopatológicos culminam em importantes consequências, como hiperinsuflação pulmonar quando o ar fica preso nos pulmões principalmente durante o exercício causando uma sensação de dispneia e falta de ar intensa mesmo para atividades simples. Isso também impede que o diafragma trabalhe eficientemente.

Deterioração da Troca Gasosa acontece pela destruição alveolar e o desequilíbrio entre ventilação e perfusão áreas do pulmão que recebem ar mas não sangue e vice-versa levam à hipoxemia baixo oxigênio no sangue e em casos avançados à hipercapnia acúmulo de dióxido de carbono.

Hipertensão Pulmonar e Cor Pulmonale vem em consequência da hipoxemia crônica e a perda de leito capilar pulmonar podem levar ao aumento da pressão nas artérias pulmonares hipertensão pulmonar sobrecarregando o lado direito do coração e podendo resultar em cor pulmonale insuficiência cardíaca direita.

A inflamação na DPOC não se restringe aos pulmões, ela se torna sistêmica. Isso contribui para uma série de comorbidades como perda de massa muscular, caquexia, osteoporose e aumento do risco de doenças cardiovasculares, diabetes, ansiedade e depressão que impactam significativamente a qualidade de vida e a sobrevida dos pacientes.

A exacerbação da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica é caracterizada pela piora dos sintomas respiratórios de forma aguda (duração menor que 14 dias), necessitando do uso de medicações de alívio. Os sinais incluem piora da dispneia com tosse secretiva. A exposição à fumaça, poluição, vírus ou bactérias aumenta a resposta

inflamatória pulmonar, levando à piora da limitação ao fluxo expiratório. Isso resulta em obstrução das vias aéreas e hiperinsuflação, onde o paciente não consegue expirar completamente, aumentando o volume residual (VR) e a capacidade residual funcional, diminuindo a capacidade inspiratória. A hiperinsuflação causa: Aumento do VR e do espaço morto; Retenção de CO₂ e hipercapnia; Queda da paO₂ e hipoxemia.; Acidose respiratória; Vasoconstrição pulmonar; Sobrecarga do ventrículo direito e choque.

A abordagem terapêutica deve se basear na gravidade da exacerbação, na identificação dos fatores desencadeantes e na monitoria com oxímetro de pulso. A conduta do plantonista para o tratamento foi imediata com suporte ventilatório (oxigenoterapia, broncodilatadoras e corticoterapia. Além de antibioticoterapia, com profilaxia gástrica. E SNE para dieta que pode prevenir broncoaspiração.

Esquemas de tratamento da DPOC:

Oxigenoterapia: A oxigenoterapia é um componente essencial do tratamento emergencial. Seu objetivo primordial é manter a saturação de oxigênio do paciente entre 88% e 92%. É crucial evitar a hiperoxemia (excesso de oxigênio no sangue), uma vez que, em pacientes com retenção crônica de dióxido de carbono, a elevação excessiva da PaO₂ pode deprimir o *drive* respiratório. Iniciar com baixo fluxo, geralmente por cânula nasal (1 a 2 L/min) ou máscara de Venturi (com concentração de 24% a 28%), com titulação progressiva para alcançar a saturação-alvo desejada.

Os broncodilatadores de curta ação constituem a espinha dorsal do tratamento inicial, proporcionando alívio rápido do broncoespasmo. Podem ser empregados isoladamente ou em terapia combinada.

Dentro da classe dos Beta-2 Agonistas de Curta Ação (SABA), o salbutamol (ou fenoterol) é o fármaco de escolha. Sua posologia para nebulização é de 2,5 mg (equivalente a 10 a 20 gotas de solução a 0,5%) diluídos em 3 a 5 mL de soro fisiológico a 0,9%, podendo ser repetida a cada 20 a 30 minutos na primeira hora, ou a cada 1 a 4 horas, de acordo com a resposta clínica e a gravidade do quadro. Em situações de exacerbação muito grave, a administração pode ser contínua. Recomenda-se 4 a 8 jatos de 100 mcg (totalizando 400 a 800 mcg) a cada 20 minutos na primeira hora, ou a cada 1 a 4 horas, conforme a melhora.

Na classe dos Anticolinérgicos de Curta Ação (SAMA), o brometo de ipratrópio é o principal representante. Por nebulização, a dose é de 250 a 500 mcg (correspondendo a 20 a 40 gotas de solução a 0,25%) diluídos em 3 a 5 mL de soro fisiológico a 0,9%. Este medicamento pode ser combinado com um SABA na mesma

nebulização, e a administração deve ocorrer a cada 4 a 6 horas. recomenda-se de 2 a 4 jatos de 20 mcg (total de 40 a 80 mcg) a cada 4 a 6 horas.

A combinação de SABA e SAMA é, frequentemente, mais eficaz que o uso isolado de cada agente e é preferencial em exacerbações de moderadas a graves. Para nebulização combinada, emprega-se 2,5 mg de salbutamol associados a 250 a 500 mcg de brometo de ipratrópio, diluídos em soro fisiológico.

Os corticosteroides sistêmicos são fundamentais para reduzir a inflamação e o edema das vias aéreas, promovendo a melhora do Volume Expiratório Forçado no Primeiro Segundo (VEF1) e diminuindo o tempo de recuperação, além de reduzir a taxa de falha terapêutica. Pertencentes à classe dos corticoesteroides, a prednisona (via oral) ou a metilprednisolona (via intravenosa) são as opções. Para prednisona, a posologia é de 40 mg via oral, uma vez ao dia, por um período de 5 a 7 dias. Recomenda-se hidrocortisona 200 mg 4 vezes ao dia.

Em casos graves ou refratários, outras terapias podem ser consideradas. O sulfato de magnésio, classificado como relaxante do músculo liso brônquico, é indicado em exacerbações severas com broncoespasmo refratário ao tratamento inicial com broncodilatadores e corticosteroides. A posologia é de 1,2 a 2 g por via intravenosa, administrados em 20 a 30 minutos.

A administração de antibióticos é indicada em casos de suspeita de infecção bacteriana, que representa uma causa preponderante de exacerbações da DPOC. O uso é recomendado se o paciente apresentar os três "sintomas cardinais": aumento da dispneia, aumento do volume de escarro e aumento da purulência do escarro. A escolha do antibiótico e sua classe dependem do perfil de risco do paciente e da epidemiologia local. Exemplos de medicamentos e suas posologias incluem: Amoxicilina/Clavulanato (500/125 mg a 875/125 mg via oral, três vezes ao dia, ou 1 g via oral, duas vezes ao dia); Azitromicina (500 mg via oral, uma vez ao dia, por 3 dias, ou 250 mg via oral, uma vez ao dia, por 5 dias); Levofloxacino (500-750 mg via oral uma vez ao dia).

Abordagem prática:

Recebemos paciente em sala vermelha com esforço respiratório intenso, retração de fúrcula, uso de musculatura acessória, dispneia, ou seja, um quadro típico de exacerbação de DPOC, só restava uma dúvida, se havia um quadro infeccioso associado.

O plantonista pediu para eu prescrever medidas de resgate para o paciente, mas antes pediu para falar a conduta. Optei por um salbutamol 6 jatos de em intervalos de 20 minutos, nebulização com ipratrópio 20 gotas, terbutalina 01 ampola subcutânea, hidrocortisona 500 mg endovenoso, cabeceira elevada, oxigênio em máscara reinalatória, com meta de oximetria entre 88% e 92%, furosemida 02 ampola. exames laboratoriais, e imagem, o mesmo concordou com a conduta.

Após 30 minutos reavalio o paciente com melhora satisfatória, exames dentro do esperado, sem processo infeccioso associado. Neste caso a conduta foi adequada, sendo planejada a transferência para sala amarela, para dar seguimento ao tratamento.

CAPÍTULO 3. CÓDIGO DE ÉTICA DO ESTUDANTE DE MEDICINA

O Código de Ética do Estudante de Medicina (CEEM) configura-se como um instrumento de suma importância na formação de futuros médicos, estabelecendo os princípios e diretrizes que devem nortear sua conduta durante a vida acadêmica. Sua estrutura, cuidadosamente elaborada, abrange desde os deveres perante a sociedade, a instituição de ensino e os colegas, até as responsabilidades no aprendizado e no trato com pacientes e professores. Ao delinear as expectativas éticas para o período de formação, o CEEM em seus 18 princípios fundamentais e 45 artigos, busca permear nos estudantes a importância do respeito, da honestidade, da responsabilidade e do compromisso com a saúde e o bem-estar do ser humano como um todo, preparando assim o acadêmico para os desafios éticos que encontrarão em sua futura prática profissional.

Segundo o Conselho Federal de Medicina (2018), Art. 44. “O estudante de medicina deve alertar, de forma respeitosa, qualquer profissional de saúde quando identificada alguma situação que julgue oferecer risco potencial à segurança do paciente”.

Durante o processo formativo estamos inseridos em um meio de ensino/aprendizado prático, e frequentemente presenciamos e participamos de cuidados diretos ao paciente sob supervisão, essa vivência nos coloca em uma posição privilegiada, para identificar falhas de comunicação, erros de procedimentos, e outras situações corriqueiras que possam comprometer a segurança do paciente.

A aplicação da ética no dia a dia do estudante incentiva uma cultura de segurança no ambiente de ensino, o estudante ao sentir-se encorajado e responsável por alertar sobre riscos, ele internaliza a importância da vigilância constante e da colaboração interdisciplinar para prevenção de danos e eventos adversos que possam prejudicar o paciente ou o colega profissional, propiciando assim um sistema de saúde mais seguro e eficiente.

Desta forma, o internato de Urgência e Emergência sob a Ética do estudante, define uma responsabilidade, molda o carácter profissional, e incentiva a boa e eficiente comunicação, a proatividade e o compromisso inabalável tendo como foco o paciente, creio que isto são valores cruciais para o exercício ético-profissional e de excelência na medicina.

Poderia aqui citar inúmeras situações de erros de comunicação, ou até comunicação violenta, porém tomo as mesmas como exemplo para não reproduzi-las. Fato que uma palavra lançada não volta, o máximo a ser feito é ter humildade em reconhecer, e tentar minimizar o efeito.

CAPÍTULO 4. GUIA DE BOAS PRÁTICAS EM REDES SOCIAIS PARA MÉDICOS

O uso das redes sociais se tornou uma extensão da vida pessoal e profissional, no entanto para os médicos, o uso consciente e ético das plataformas digitais ou das redes sociais, podem ter implicações e reputações significativas, tanto negativas como positivas, podem se tornar verdadeiras armadilhas na carreira profissional.

Entre as boas práticas destacam-se a manutenção da privacidade e da confidencialidade dos pacientes, compartilhar quaisquer informações sobre o paciente pode implicar em consequências ético-legais sérias. Opiniões pessoais devem ser claramente separadas de informações médicas, evitando dessa forma discussões polarizadas, ou conteúdos sem fundamentação científica.

Outro ponto importante é a construção e preservação de uma imagem profissional íntegra. Evitar a auto-promoção excessiva, divulgação de tratamentos não comprovados ou criação de falsas expectativas em relação a tratamentos e procedimentos. O profissional deve construir uma interação respeitosa com os pacientes e outros profissionais, a fim de propiciar um ambiente online saudável que fortaleça a confiança no meio médico.

O uso inadequado das redes sociais pode ter consequências

avassaladoras e danos irreversíveis à reputação profissional. Comentários ou postagens antiéticas, informações falsas, exposição indevida de pacientes, além de gerar críticas, e processos disciplinares e ações judiciais, ainda podem repercutir no convívio social, portanto é preciso traçar uma linha tênue entre a vida profissional e pessoal, nas redes sociais, pois conteúdos inadequados na esfera pessoal podem impactar a percepção sobre a competência e a seriedade do profissional médico. A descontextualização de assuntos ou opiniões alheias podem repercutir negativamente, fato que o ser humano tem a tendência de ouvir ou ler e interpretar de forma que o beneficia.

Dois eventos recentes do uso inapropriado das redes sociais de grande repercussão, foi o caso da Dona Marisa, onde teve quebra de sigilo médico-paciente e uma fala infeliz por parte de um profissional médico desejando, ou ainda insinuando, o que deveria ser feito para abreviar a vida da mesma. Outro fato que salta aos olhos, foi a divulgação de uso de medicação sem comprovação científica no período da pandemia do COVID-19. A disseminação de conteúdos, tratamentos e procedimentos sem cientificidade podem gerar sérias consequências.

Vale ressaltar que tudo o que é publicado em redes sociais mesmo sendo apagado no dispositivo de origem, segue e pode repercutir por longo período de tempo, ou na pior das hipóteses por toda sua existência, para tanto isto é válido tanto para o paciente, como para o profissional.

Ainda, nos dias atuais, o registro de imagens se tornou muito simples, lembro das primeiras aulas práticas de anatomia, penso que poderia ter feito um registro das mesmas, porém, o respeito com a dignidade do cadáver deve prevalecer, pois a pessoa doou seu corpo em vida. Em 25 anos de atuação na saúde, em uma breve lembrança eu não me lembro de ter feito um registro de imagem com paciente, e raras vezes por parte do paciente.

O profissional médico deve sim participar de debates do meio científico, com argumentos baseados na cientificidade, deve se abster de opiniões pessoais, fato que para a sociedade o médico ainda é visto como alguém que resolve os problemas de saúde, e tem grande influência no contexto social.

CAPÍTULO 5. RELATO REFLEXIVO DO INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

O período de internato em Urgência e Emergência foi, sem dúvidas, um divisor de águas no meu processo formativo como médico. Esse período intenso foi crucial para aplicar, de forma prática, todo o arcabouço teórico assimilado ao longo da graduação. Nesse processo fui confrontado com a natureza imprevisível e com a dinâmica dos serviços de saúde, assumindo a pesada incumbência de tomar decisões cruciais em cenários de alta complexidade.

As vivências acumuladas, os obstáculos transpostos, as sensações experimentadas e os vínculos interpessoais construídos nesse período foram fundamentais. Eles não apenas redefiniram minha perspectiva sobre a medicina, mas também me capacitaram de maneira robusta para os futuros desafios da carreira.

Apesar da vivência e do tempo de experiência anterior, no primeiro dia de internato, pude sentir a sensação da ansiedade, do medo e da insegurança, que aos poucos foi passando e se transformando em estímulo para estudar e progredir com a finalidade de dominar sempre mais as habilidades necessárias para me tornar o profissional que almejo ser.

A expectativa era me sentir seguro o suficiente para identificar e tratar as principais síndromes clínicas mais comuns nesse cenário, incluindo abdome agudo, insuficiência respiratória, acidente vascular cerebral, além de dominar os procedimentos e técnicas de estabilização de pacientes com risco iminente de vida. Pensava em adquirir mais conhecimentos em procedimentos como intubação orotraqueal, acesso venoso central, controle de hemorragias, entre outros, atuando com segurança e precisão em situações de alto risco.

O internato de Urgência e Emergência me proporcionou um crescimento profissional e pessoal importante e significativo desenvolvendo habilidades essenciais para a prática médica, mas também me deparei com dificuldades e frustrações que me impulsionaram a buscar aprimoramento contínuo.

A vivência em um ambiente de emergência me permitiu aprimorar significativamente meu raciocínio clínico, tornando-o mais ágil e aprofundado. A pressão constante inerente a essa rotina contribuiu para o desenvolvimento de uma capacidade de decisão mais assertiva e rápida.

O contato diário com pacientes fortaleceu minha segurança na condução de anamneses e exames físicos, pilares essenciais para a definição da conduta médica. Além disso, a necessidade de um pensamento e raciocínio clínico mais rápido para identificar padrões de síndromes e patologias otimizou consideravelmente minha

abordagem diagnóstica e terapêutica.

A comunicação revelou-se um pilar fundamental e, por vezes, um desafio complexo na minha jornada profissional. Construir conexões e vínculos exigiu um profundo exercício de empatia, escuta ativa e a capacidade de me adaptar à realidade individual de cada paciente. Essa busca por fortalecer os relacionamentos estendeu-se, de forma contínua, aos meus colegas da área da saúde.

Enfrentar barreiras linguísticas, comunicar notícias difíceis a familiares, tranquilizar pacientes em momentos de crise e conduzir conversas delicadas com pares e superiores impulsionou o aprimoramento das minhas competências comunicativas. Isso envolve não apenas a habilidade de transmitir ideias, pensamentos e informações de maneira clara e eficaz, mas também a proficiência em ouvir e compreender as mensagens recebidas. A aplicação de protocolos como o SPIKES (metodologia utilizada na medicina para comunicar más notícias ou diagnósticos difíceis) foi crucial nesse processo, evidenciando a importância da inteligência emocional na prática médica.

Em um ambiente dinâmico e intenso, como uma Unidade de Emergência, é comum que surjam divergências e desentendimentos. Eu me deparei com situações que, inicialmente, poderiam ter gerado atritos com alguns colegas. No entanto, sempre optei pela humildade e pelo diálogo construtivo, o que transformou potenciais conflitos em debates produtivos e na otimização de condutas e procedimentos. Esse processo não apenas resolveu as questões, mas também solidificou os laços dentro da equipe.

Nesse contexto, gostaria de enfatizar a importância de manter a serenidade, buscar a comunicação aberta e defender seu ponto de vista de forma respeitosa e profissional. Acima de tudo, o bem-estar do paciente deve sempre ser a bússola que guia nossas ações e interações.

Apesar do progresso alcançado, percebo que ainda há áreas para aprimoramento em minha jornada de aprendizado. Houve momentos em que me senti inseguro quanto a diagnósticos e planos de tratamento, o que me levou a reconhecer a importância de aprofundar meus conhecimentos em farmacologia. Em especial, sinto a necessidade de compreender melhor a disponibilidade de medicamentos em diferentes contextos de atendimento à saúde.

Para superar esses desafios, meu plano é intensificar meus estudos, sempre buscando conectar a teoria à prática. Além disso, manter-me atualizado com as mais recentes diretrizes e protocolos médicos, será fundamental para aprimorar minhas habilidades e oferecer o melhor cuidado aos pacientes.

O internato evidenciou a importância da colaboração para a eficácia dos serviços de saúde e, conseqüentemente, para a excelência no atendimento ao paciente. É fundamental reconhecer e valorizar a contribuição de cada indivíduo envolvido nesse processo. Isso abrange desde os profissionais da recepção e equipe de limpeza, cujo trabalho é essencial para um ambiente acolhedor e higiênico, aos enfermeiros, técnicos, residentes e médicos preceptores, todos peças-chave na engrenagem que garante o bem-estar dos pacientes.

A presença do meu colega de internato foi fundamental durante esse período, pois compartilhamos alegrias, angústias, dúvidas e desafios, oferecendo apoio mútuo nos momentos difíceis e celebrando as conquistas. Tive a oportunidade de trabalhar com profissionais competentes e comprometidos, que compartilharam seus conhecimentos e experiências, me orientando e me inspirando em minha trajetória. O paciente sempre deve ser o foco, para tanto, busco sempre tratar com dignidade, respeito e empatia, independentemente de sua condição social, cultural ou de saúde.

5.1 SUGESTÕES DE APERFEIÇOAMENTO DO MÓDULO

Ressalto aqui que essas são apenas sugestões baseadas em inferências considerando minha trajetória, não somente no internato de urgência e emergência, mas também na minha experiência profissional de alguns anos.

Levando em consideração que o curso de medicina da UNILA está na fase da 'adolescência', apenas 11 anos de existência, é consideravelmente um curso novo, tem muito a crescer, vejo profissionais dedicados, que dedicam boa parte do seu tempo e da sua vida em função do curso e dos alunos.

O método ativo adotado pelo curso de medicina, é impactante para o acadêmico na chegada à universidade, tendo em vista que muitos docentes, não conhecem a verdadeira essência do método, vejo isto como algo cultural, passamos a vida inteira numa sala de aula com o método tradicional, e na chegada ao tão sonhado curso de medicina nos deparamos com algo totalmente diferente do que estamos acostumados. Para o corpo docente organizar e planejar um semestre de aula é muito árduo, por outro lado, para o aluno assimilar o método e entender que ele é o maior responsável pelo seu aprendizado demora um tempo. Nesse período de adaptação, começo de uma vida nova, a maioria longe da família, alguns acadêmicos se frustram,

outros se adaptam e se sobressaem, porém uma pequena minoria entra em sofrimento psíquico.

Nesse processo, nós deveríamos atuar prestando total apoio para nossos colegas. Entendo também, que a unila é um espaço eclético com uma riqueza cultural ímpar, o que me leva a crer que uma equiparação de material humano se faz necessário. Como sabemos todos somos diferentes, cada qual com necessidade de desenvolvimento em áreas específicas, e dificuldades pontuais e algumas mais generalizadas, e aqui trago alguns pontos que podem beneficiar a todos, inclusive aprimorar ainda mais os que já tem um bom resultado, bem como aumentar o nível de quem está um pouco abaixo do que é necessário.

Em relação a carga horária, vejo ela muito bem distribuída. Entretanto, a carga horária da regulação do SAMU, poderia ser mais otimizada, reduzindo os plantões para meio período e no outro meio período o acadêmico poderia utilizar esse tempo para preparar uma apresentação de um dos temas propostos no plano de aula e apresentar para os demais colegas em tempo oportuno de forma on-line.

A supervisão e acompanhamento por parte dos preceptores em campo de prática é pouco acompanhada (entendo que a falta de recursos e investimentos não depende do corpo docente), isto por vezes pode prejudicar o acadêmico em seu raciocínio clínico, nem todos os acadêmicos são proativos, e nem todos os médicos plantonistas são acessíveis, a fim de discutir casos clínicos e deixar realizar procedimentos. A priori, vejo como solução deixar um dia da semana para discussão de caso clínico real de forma remota, ou até mesmo presencial.

Realizar capacitações antes de iniciar o internato seria uma forma de suprir as carências sobre temas básicos, ou até procedimentos básicos como sondagens, técnicas básicas sobre assepsia, suturas, entre outros. Outra forma de suprir essa necessidade seria realizar um projeto de extensão sobre procedimentos e técnicas básicas desde o primeiro semestre do curso.

Em relação a forma de avaliação do acadêmico no módulo, acho importante avaliar o crescimento do mesmo, sei que pela falta de professores no momento é impossível, medir conhecimento por uma prova não é método ideal, mas para o momento devido a falta de material humano, a prova tradicional ainda é o método a ser utilizado a fim de documentar uma nota avaliativa.

Este internato representou uma fase desafiadora, intensa e de inestimável enriquecimento. As vivências, o conhecimento adquirido, as habilidades aprimoradas e as

reflexões realizadas durante esse período serão um alicerce perene em minha trajetória profissional. Sou grato a todos que contribuíram para esta jornada, especialmente aos meus pacientes. Foram eles que me confiaram suas histórias e me proporcionaram a oportunidade de aprender com suas dores e superações.

Agradeço a minha família pelo apoio. E a Dra Flávia pelas palavras no começo e no desfecho do módulo, pelo seu esforço e dedicação, não somente para o que o módulo de urgência e emergência aconteça, mas para que curso de medicina cresça a cada dia em qualidade e excelência.

CAPÍTULO 6. PROCEDIMENTOS REALIZADOS DURANTE O INTERNATO

Durante o internato de Urgência e Emergência realizei diversos procedimentos, sendo eles:

6.1 SUTURAS

Suturas são técnicas de fechamento de feridas ou incisões cirúrgicas, utilizadas para aproximar tecidos, com o objetivo de restaurar a integridade anatômica e funcional da região afetada. As suturas exercem um papel fundamental no processo de cicatrização, contribuindo para a recuperação adequada dos tecidos e para a prevenção de infecções. Podem ser temporárias ou permanentes, e sua escolha, tanto em relação ao material quanto à técnica utilizada, varia conforme a localização e as características da lesão.

Contraindicações: A realização de sutura é contraindicada em casos de infecção já estabelecida ou quando há contaminação significativa da ferida, presença de corpo estranho retido, abrasões simples, feridas por mordedura, perdas extensas de tecido com tensão excessiva para o fechamento e quando há um intervalo prolongado entre o trauma e a avaliação, geralmente superior a 6 a 8 horas, ou até 12 horas em áreas com maior vascularização.

Materiais necessários: são necessários materiais como porta-agulha, pinças anatômicas, tesoura, agulhas específicas para sutura, campo cirúrgico, compressas de gaze e fios cirúrgicos com agulha circular. O material utilizado deve ser inerte, resistente, flexível e apresentar elasticidade moderada, além de oferecer baixo

risco de infecção e reação tecidual. Em relação aos fios de sutura, eles podem ser absorvíveis ou não absorvíveis, sendo escolhidos conforme a localização da ferida e a finalidade do procedimento. Existem diversos calibres de fios, cada um indicado para uma região específica do corpo. O fio 6.0, mais fino, é utilizado em suturas faciais e em áreas com importância estética. O fio 5.0 é indicado para mãos e dedos, enquanto o fio 4.0 é utilizado no reparo de extremidades proximais e do tronco. Já o fio 3.0, de maior calibre, é apropriado para regiões como a planta dos pés e o escalpo. O fio 2.0, também de maior calibre, é comumente usado no couro cabeludo.

Técnicas utilizadas: a técnica de sutura mais comum e utilizada é o ponto simples, devido à sua praticidade e segurança. Essa técnica consiste basicamente na passagem da agulha com o fio uma vez em cada borda da ferida, garantindo que porções simétricas do tecido sejam transfixadas na mesma profundidade. Para a realização da sutura simples, ao penetrar a pele, a ponta da agulha deve ser posicionada perpendicularmente, envolvendo epiderme, derme e parte do subcutâneo. A transfixação deve ser feita mantendo a agulha em um ângulo de 90° graus com a superfície da pele. A confecção do nó é feita com o auxílio do porta-agulha, começando com um nó duplo. O fio deve ser enrolado duas vezes ao redor da ponta do porta-agulha e, em seguida, deve-se puxá-lo com cuidado, mantendo o laço duplo, sem exercer tensão excessiva. O laço deve ser conduzido até a base, enquanto se segura a extremidade curta do fio. A tração deve ser realizada no mesmo plano do nó. Após a aproximação adequada das bordas da ferida, o porta-agulha é aberto para liberar a extremidade curta do fio e permitir a finalização com os demais seminós.

O procedimento deve ser devidamente registrado em prontuário, incluindo o tipo e as características da lesão, o tipo de sutura realizada, a quantidade de pontos aplicados e se houve ou não intercorrências durante o procedimento.

Possíveis complicações: Entre as possíveis complicações associadas à sutura estão infecção local, seroma, deiscência dos pontos, sangramento, hematoma, prejuízo funcional e dor persistente.

Tratamento: Prescrição de sintomáticos. Em casos de controle de infecção utilizar cefalexina e a antibioticoterapia deve ser considerada em lesões com maior risco de infecção.

6.2 INTUBAÇÃO OROTRAQUEAL

A Intubação orotraqueal é um procedimento para estabelecer uma via aérea definitiva.

Indicações: Insuficiência respiratória aguda; Ventilação ou oxigenação inadequada; Proteção de vias aéreas em paciente com rebaixamento de nível de consciência (ECG ≤ 8).

Contraindicações: Doenças glóticas e supraglóticas que impedem a passagem do tubo através da glote ou que podem ser agravadas pela sua inserção. A principal contraindicação para intubação orotraqueal por laringoscopia direta é a transecção parcial da traqueia. Outra condição é a cervical instável por lesão da coluna vertebral, que não contraindica a intubação, entretanto deve ser feita a estabilização da cervical, em linha média, durante o procedimento por um assistente que a mantém em posição neutra (De Azambuja et al., 2021).

Material necessário: Luvas de procedimento, óculos e máscaras de proteção, sistema de aspiração com sonda conectada ao vácuo, e máscara comambu ligada a uma fonte de oxigênio, com fluxo entre 12 a 15 litros por minuto. Também são necessários tubos endotraqueais de tamanho adequado, seringa de 10 ml para insuflação do balonete, fita para fixação do tubo, estetoscópio e laringoscópio com lâmina apropriada para o paciente. Se disponível, utilizar um detector de dióxido de carbono (capnógrafo ou detector colorimétrico de CO₂). Além disso, pode-se utilizar o Introdutor de Tubo Traqueal Eschmann, também conhecido como guia rígido, em situações de maior dificuldade.

Técnica utilizada: Antes de iniciar o procedimento é preciso testar os equipamentos e avaliar possíveis dificuldades para sua realização. Para isso se utiliza o LEMON L (look externally): avaliação externa (buscando sangramentos, obesidade, agitação, pescoço curto ou outros achados que possam indicar dificuldade); E (evaluate): Avaliação 3-3-2 abertura adequada da boca (3 cm), distância tiromentoniana (3 cm) e distância entre o osso hioide e tireoide (2 cm) M (Mallampati): visibilidade do palato mole e úvula à abertura da boca O (obstruction): obstrução de vias aéreas superiores indicam via aérea difícil (identifica-se através de voz abafada, salivação excessiva, estridor e dispneia) N (neck mobility): facilidade de hiperextensão de pescoço.

Em seguida:

1. Posicionar-se de modo que seus olhos estejam suficientemente longe para ter uma visão binocular.

2. Segurar o laringoscópio com a mão esquerda e abrir a boca do paciente com a mão direita; inserir a lâmina do laringoscópio à direita da língua do paciente, mover devagar a lâmina para o centro da boca, empurrando a língua para a esquerda.

3. Avançar lentamente a lâmina até encontrar a epiglote. Se estiver usando uma lâmina curva, colocar a ponta na valécula epiglótica; mas, se estiver usando a lâmina reta, colocar a ponta da lâmina posterior para a epiglote.

4. Com a ponta da lâmina posicionada corretamente, levantar o laringoscópio para cima e para frente num ângulo de 45 graus para expor as cordas vocais. A força deve ser feita no sentido de elevação ao longo do eixo da alça do laringoscópio, na direção do teto, sobre os pés do paciente.

5. Enquanto se segura o tubo endotraqueal na mão direita, deve-se manter a visão das cordas vocais; inserir o tubo endotraqueal no lado direito da boca do paciente. 6. Passar o tubo através das cordas vocais até o balão desaparecer na traqueia. Insuflar o balão do tubo com aproximadamente 10 ml de ar através de uma seringa. Isso deve ser necessário para não ocorrer vazamento de ar e exercer pressão mínima na parede traqueal.

7. Iniciar a ventilação com pressão positiva; o posicionamento adequado do tubo na traqueia é sugerido, porém não confirmado, pela ausculta de murmúrio vesicular em ambos campos pulmonares e pela ausência de ausculta de borborismos no epigástrico.

8. Deve-se primeiro auscultar o epigástrico, a ausculta de borborismos na inspiração denota que o tubo está no esôfago e deve ser trocado e reposicionado. Se não for auscultado os borborismos, ausculta-se o hemitórax esquerdo na linha axilar e, após, o direito, também na linha axilar. Vale ressaltar que por questões anatômicas, o brônquio fonte direito tem mais chance de estar seletivo com o tubo; quando se ausculta murmúrio vesicular no lado direito e não no esquerdo, deve-se tracionar o tubo em alguns centímetros e auscultar novamente para confirmar o murmúrio vesicular bilateralmente. A extremidade do tubo endotraqueal deve estar na traqueia média, ou seja, 3 a 7cm acima da carina. Para adultos de porte médio, pode-se levar em conta a regra prática de alinhar a marcação de 22 cm no tubo com os dentes da frente do paciente. Para crianças, pode ser usada a fórmula: Profundidade do tubo em cm = $[(\text{idade da criança em anos}) \div 2] + 12$; idealmente deve ser usado o detector de dióxido de carbono (capnógrafo ou detector colorimétrico de CO₂) para auxiliar na confirmação da intubação correta da via aérea.

9. O posicionamento adequado do tubo é confirmado através de radiografia de tórax, uma vez que a intubação esofágica esteja excluída.

10. Assim que se obter a confirmação da via aérea corretamente estabelecida, deve-se ligar o sistema à ventilação mecânica.

11. Estando o paciente monitorado obrigatoriamente, deve-se avaliar os parâmetros fisiológicos e manter uma frequência respiratória normal, em torno de 16- 20 incursões respiratórias por minuto.

Complicações: A complicação mais grave é a introdução do tubo no esôfago sem reconhecimento, o que pode resultar em hipoxemia, hipercapnia e até morte. A laringoscopia também pode induzir vômitos e aspiração do conteúdo gástrico, levando a pneumonite ou pneumonia. Outras possíveis complicações incluem bradicardia, laringoespasma, broncoespasmo e apneia, geralmente causadas pela estimulação da faringe.

6.3 ACESSO VENOSO CENTRAL

O acesso venoso central é indicado em situações que exigem a administração contínua de fluidos ou medicamentos por longos períodos, como em terapias intensivas, tratamentos oncológicos e em pacientes com dificuldade de acesso venoso periférico. Também é utilizado para monitorização hemodinâmica, hemodiálise, nutrição parenteral e outros procedimentos diagnósticos e terapêuticos (Cano et al., 2024).

Contraindicações: As principais contraindicações para o acesso venoso central incluem áreas com deformidades anatômicas, presença de dispositivos cardíacos, *stents* endovasculares ou feridas cutâneas próximas ao local da punção. Em pacientes com distúrbios de coagulação ou plaquetopenia inferior a 50.000/microL, o procedimento deve ser realizado apenas por profissionais qualificados, evitando-se a via subclávia. Essa abordagem também deve ser evitada em casos de doença pulmonar grave unilateral ou bilateral.

Material necessário: Soluções degermantes, pinças para assepsia, cateteres venosos centrais (de lúmen único, duplo ou triplo), dilatador rígido do cateter, agulhas metálicas calibre 18G com 8 cm de comprimento, seringas, conectores (como tampinhas e/ou equipo), soluções antissépticas alcoólicas, anestésico local com xilocaína

a 2% sem vasoconstritor, frascos com solução salina, gazes estéreis, gorro, máscara, luvas e aventais estéreis, campos cirúrgicos estéreis, fios de sutura e instrumentos cirúrgicos para fixação (porta-agulha, pinças e tesoura). Também são necessários esparadrapos comuns, hipoalergênicos e cirúrgicos, além de uma caixa de descarte para materiais perfurocortantes. Sempre que disponível, recomenda-se o uso de aparelho de ultrassonografia com transdutor linear de alta frequência para auxiliar no procedimento.

Passo a passo do Acesso Venoso Central - Técnica de Seldinger:

1. Posicionamento do paciente: o Veia Jugular Interna e Veia Subclávia: Cabeça rotacionada 45° para o lado contralateral ao da punção + Posição de Trendeleburg (pernas mais elevadas do que a cabeça) ou Veia Femoral: Cabeceira elevada a 15° + leve flexão e rotação lateral da coxa;

2. Realizar a punção de acordo com os referenciais anatômicos da veia central a ser puncionada;

3. Introduzir lentamente a agulha em aspiração contínua até refluir sangue;

4. Retirar a seringa e inserir o fio-guia com a ponta em “J” direcionada para baixo;

5. Usar o dilatador para aumentar o orifício e facilitar a inserção do cateter. Lembrar de segurar o fio-guia durante a inserção do cateter para não perdê-lo dentro do vaso;

6. Após inserção do cateter, retirar o fio-guia e acoplar o equipo;

7. Realizar Teste de Perviedade: colocar a bolsa de soro abaixo do nível do átrio direito, o que deve provocar refluxo de sangue até o equipo de soro;

Obs.: Caso o sangue não reflua, deve-se tracionar o cateter levemente e realizar novamente o teste. Se permanecer negativo, o cateter pode não estar na veia, devendo ser removido para realizar novamente a punção.

8. Fixar o cateter na pele com pontos simples;

9. Curativo: gaze + esparadrapo;

10. Solicitar radiografia de tórax para confirmar posicionamento adequado.

É importante ressaltar que após 3 tentativas mal sucedidas, é indicado a troca do sítio de punção, a fim de evitar possíveis complicações.

Complicações: Hematoma, sangramento, infecção no local de punção, hemotórax, pneumotórax, quilotórax, embolia gasosa, trombose venosa, punção arterial e

lesões de estruturas nervosas.

6.4 PUNÇÃO ARTERIAL

Segundo Ogliari et al. (2021), a punção arterial é indicada para a monitorização contínua da pressão arterial em pacientes instáveis, realização frequente de gasometria arterial, avaliação da pressão de perfusão cerebral em associação com o monitor de pressão intracraniana em pacientes neurocríticos, e para monitoramento de parâmetros hemodinâmicos de forma minimamente invasiva.

Contraindicações: As contraindicações absolutas incluem teste de Allen alterado, infecção no local de punção, presença de doença arterial obstrutiva periférica significativa e fenômeno de Raynaud em atividade. Já as considerações relativas incluem infusão de trombolíticos < 24 horas; INR > 3 ou TPPa > 100 segundos; Plaquetas < 30 mil; História de fenômeno de Raynaud.

Material necessário: Luvas de procedimento, algodão, gaze estéril, solução alcoólica a 70%, seringa heparinizada de 1 ou 3 ml com 0,1 ml de heparina, anestésico local (como lidocaína a 1% sem vasoconstritor), agulha para anestesia (exemplo: 0,30 x 13 mm), agulha para punção (exemplo: 1,20 x 40 mm), material para curativo, óculos de proteção, coxim para apoio em punção da artéria radial, forro impermeável, recipiente térmico com gelo, avental cirúrgico estéril, touca, máscara, campos estéreis, bolsa e equipo de soro, além de agulha e fio para fixação do cateter.

Técnica utilizada:

1. Higienizar as mãos e separar os materiais necessários;
2. Heparinizar a seringa com 0,1 mL de heparina (alguns kits de punção já contêm seringas heparinizadas, o que dispensaria essa etapa);
3. Explicar o procedimento ao paciente e/ou acompanhante;
4. Calçar as luvas;
5. Realizar o teste de Allen modificado a fim de testar a irrigação colateral pelo fluxo da artéria ulnar;
6. Limpar o local da punção com solução alcoólica a 70%;
7. Realizar anestesia local com lidocaína a 1% sem vasoconstritor

(tomando o cuidado para não distorcer a anatomia local com o botão anestésico). Esta ação é controversa, pois alguns autores preconizam que a dor da injeção anestésica seja similar à dor da punção arterial, enquanto outros recomendam claramente o anestésico local;

8. Estender o punho do paciente, posicioná-lo em local plano e palpar suavemente a pulsação da artéria radial com um ou dois dedos enquanto segura a agulha na outra mão. Não é indicado puncionar entre os dedos médio e indicador da mão não dominante pelo risco de acidente perfurocortante;

9. Puncionar a artéria com o bisel da agulha voltado contra o fluxo sanguíneo em um ângulo de 30 a 45°. Por vezes, não é necessário puxar o êmbolo, pois a própria pressão sanguínea arterial enche a seringa. Coletar aproximadamente 2 a 3 mL de sangue;

10. Pressionar o local da punção por alguns minutos;

11. realizar a homogeneização do sangue com a heparina contida na seringa. Deve-se retirar as bolhas de ar existentes para que não altere o resultado da análise;

12. Dispensar os materiais utilizados nos locais adequados de descarte, retirar as luvas, higienizar as mãos e enviar o material para análise laboratorial.

Complicações: Dor local; síndrome compartimental por hematoma periarterial (casos mais graves). Além disso, trombose, vasoespasma, embolização, neuropatia compressiva, hematomas, formação de aneurismas, formação de fístulas arteriovenosas, infecção local, infecção sistêmica, necrose distal, também são algumas complicações da punção arterial.

6.5 DRENAGEM DE ABSCESSOS CUTÂNEOS

A drenagem de abscessos cutâneos é indicada em casos de abscesso de tecidos moles, com flutuação (Manual MSD, 2023).

Contraindicações: Alguns abscessos podem exigir drenagem no centro cirúrgico; Incerteza se a lesão representa celulite focal com enduração e edema ou um abscesso real (ultrassonografia pode ser útil nesses casos). Considerar o tratamento no centro cirúrgico para: Abscessos próximos às principais estruturas neurovasculares (p. ex., axila, fossa cubital, região posterior do joelho, região da virilha, pescoço): Infecções

de mão além daquelas limitadas à parte distal do dedo; Infecções faciais; Abscessos grandes ou profundos.

Material necessário: Solução de limpeza, como iodopovidona ou clorexidina, agulhas calibres 21 e 25, seringa de 10 ml, anestésico local como lidocaína a 1%, seringa para irrigação, hemostato ou pinça pequena, bisturi número 11, swab para cultura, tiras de gaze estéril entre ½ e 1 cm, curativo absorvente composto por quadrados de gaze de 10 x 10 cm com fita adesiva, gaze circular seca para colocar nas extremidades, luvas não estéreis.

Técnica utilizada:

1. Limpar o local com solução de iodopovidona ou clorexidina.
2. Injetar anestésico local utilizando agulha de calibre 25 ao longo da linha de incisão sobre a cúpula do abscesso ou, de modo mais eficaz, como um bloqueio de campo ao redor de todo o abscesso; em alguns locais, também pode-se utilizar bloqueio do nervo.
3. Ao injetar ao longo da incisão, tomar cuidado para não injetar na cavidade do abscesso, que é dolorosa e não entorpece a pele.
4. Para criar um bloqueio de campo, injetar anestesia local em um padrão em forma de losango em torno de todo o abscesso. Iniciar em um dos ápices do losango e injetar até a extensão da agulha, então reinseri-la através da pele anestesiada à medida que continua em torno do abscesso.
5. Fazer uma incisão linear ao longo de todo o comprimento do abscesso utilizando um bisturi nº 11, se possível, seguindo as pregas cutâneas.
6. Comprimir delicadamente a ferida para espremer o pus.
7. Inserir um hemostato ou pinça ao redor da cavidade do abscesso para romper as loculações. Considerar o uso de um dispositivo de sucção rígida e cego para extrair pus de abscessos grandes ou profundos, o que também ajuda a romper as loculações.
8. Corrigir as condições predisponentes, como obstrução da drenagem natural (p. ex., devido a pregas cutâneas) ou a presença de corpos estranhos.
9. Se é difícil remover totalmente o conteúdo do abscesso, irrigar a cavidade com soro fisiológico comum.
10. Embora o tamponamento tenha sido comumente feito no passado, ele não é considerado necessário, exceto para abscessos pilonidais > 5 cm e, possivelmente, abscessos em pacientes imunocomprometidos.

11. Colocar uma compressa de gaze absorvente sobre a ferida. Se em uma extremidade, prender a compressa com gaze seca circular.

Complicações: Bacteremia e sepse; Seios e fístulas com drenagem crônica, secundárias à drenagem inadequada de abscessos profundos ou complicados.

Controle da infecção: Antibioticoterapia com cefalexina. Prescrever antibioticoterapia empírica após drenagem com fármaco ativo contra *Staphylococcus aureus* resistente à metilicina (SARM) e estreptococos beta-hemolíticos em pacientes com:

- Celulite associada significativa ou tromboflebite séptica.
- Um abscesso profundo.
- Abscessos múltiplos ou recorrentes.
- Sinais e sintomas sistêmicos.
- Imunocomprometimento.
- Abscesso facial acima do lábio superior e abaixo da testa.
- Doença cardíaca de alto risco, especialmente em caso de doença grave ou extensa, comorbidades, extremos de idade ou abscesso na face, mão ou genitais

Pacientes devem receber antibióticos por pelo menos de 5 a 7 dias após o procedimento. Considerar internar todos aqueles imunocomprometidos com sintomas sistêmicos (p. ex., febre, calafrios) ou com sinais de sepse. Uma prática comum é administrar uma dose inicial de antibiótico no pronto-socorro, seguida de antibióticos orais.

6.6 SONDAGEM NASOENTERAL

A sondagem nasoenteral é a introdução de uma sonda pelo nariz até o intestino, geralmente o jejuno, para alimentar e hidratar o paciente. A sondagem nasoentérica permite a administração de nutrientes pela via digestiva, respeitando o trajeto fisiológico normal. Pode ser utilizada em qualquer faixa etária como recurso para diferentes situações clínicas, tendo como finalidade a manutenção ou a correção do estado nutricional.

Contraindicações: Trauma maxilofacial grave; obstrução nasofaríngea ou esofágica; anormalidades esofágicas, como divertículos, estenoses ou ingestões

cáusticas recentes: fratura de ossos nasais, suspeita ou confirmação de fratura de base de crânio.

Material necessário: Sonda nasointestinal em calibre adequado; SG10% 500 ml e equipo; seringa de 20 ml; gaze; lubrificante; micropore para fixação; estetoscópio; tesoura.

Técnica utilizada: Higienizar as mãos; Preparar material e ambiente; paramentar-se adequadamente; 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; 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 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; ajustar a sonda na posição correta e fixá-la com micropore sobre a pele do paciente (região nasal); identificar a data da sondagem com um pequeno pedaço de esparadrapo; 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; recolher o material; retirar as luvas e lavar as mãos; anotar o procedimento realizado registrando 109 intercorrências, sinais de resíduos e posicionamento da sonda; realizar RX para controle de sonda nasoduodenal para confirmar posicionamento.

Complicações: Obstrução da sonda; Remoção acidental da sonda; Ulceração nasal.

Em caso de possíveis complicações, deve-se seguir rigorosamente o procedimento técnico estabelecido, assegurando a fixação adequada da sonda para evitar deslocamentos. A inspeção frequente das narinas deve ser realizada para identificar sinais de irritação ou pressão. Caso haja agitação psicomotora, é necessário aplicar medidas que promovam a segurança do paciente, prevenindo a remoção acidental da sonda. Em caso de remoção acidental da sonda, deve-se avaliar a necessidade de repassagem conforme o estado clínico do paciente. Se houver obstrução lavar com 20 mL de água filtrada para tentar restabelecer a permeabilidade da sonda. Além disso, é

essencial garantir o tratamento adequado de eventuais agravos, bem como oferecer atenção e suporte à família, promovendo cuidado integral ao paciente.

6.7 SONDAGEM VESICAL

A sondagem vesical é indicada para aliviar retenção urinária após cirurgias, traumas ou uso de sedativos; coletar urina estéril; medir urina residual pós-micção; esvaziar a bexiga antes ou após cirurgias e exames; monitorar diurese em pacientes graves; realizar lavagem vesical; prevenir umidade em casos de incontinência; tratar obstruções como estenose uretral ou aumento prostático; e em cuidados paliativos, quando a troca de roupas causa dor. Também é usada em cirurgias de uretra e estruturas próximas (UFJF, 2019).

Contraindicação: Em casos de lesão uretral, geralmente associada a fraturas de pelve, presença de uretrorragia, pelve instável ou hematoma pélvico. Também não deve ser realizada em pacientes com estenose uretral, infecção urinária ativa, cirurgias recentes na uretra, próstata ou bexiga, presença de esfíncter artificial, imunossupressão ou quando o paciente está agitado, combativo ou não cooperante.

Material necessário: kit estéril contendo uma cuba rim, uma cúpula pequena, oito gases IV estéreis e uma pinça (Pean, Kocher ou Kelly); kit de higiene genital (quando houver evacuação prévia); campo fenestrado ou, na ausência deste, quatro compressas estéreis; sonda de Foley (com número adequado à idade e ao tamanho do meato urinário, de lúmen duplo ou triplo conforme indicação); sistema coletor de urina fechado; duas seringas de 20 ml; água destilada na quantidade necessária para insuflar o balonete; agulha para aspiração; xilocaína gel; antisséptico degermante para higiene; antisséptico tópico aquoso; 100 ml de água destilada; luvas estéreis (tamanho adequado); máscara de proteção; recipiente para descarte de resíduos; lençol e oleado, se necessário; além de algodão e álcool 70% para desinfecção da ampola de água destilada.

Técnica utilizada:

1. Realizar a higienização das mãos;
2. Separar o material;
3. Levar o material até o leito do paciente e preparar o ambiente,
4. Explicar o procedimento ao paciente e verificar cateterização prévia;
5. Fazer ou encaminhar o cliente para realizar a higiene íntima;

6. Preparar o material junto ao paciente, em cima de mesa acessória, posicionando-se do lado apropriado;

7. Colocar o paciente na posição correta para o procedimento:

- Feminino: colocar o cliente em posição ginecológica, protegida com lençol. Caso esteja impossibilitada, manter em decúbito dorsal com pernas entre abertas;

- Masculino: colocar o cliente em decúbito dorsal, com as coxas levemente afastadas, protegido com o lençol.

8. Abrir o pacote de material estéril em cima de mesa auxiliar ou sobre o leito, entre as pernas do paciente;

9. Colocar o antisséptico na cúpula;

10. Abrir o material descartável com técnica estéril sobre o campo (sonda, o sistema coletor fechado, seringas, agulhas, gaze estéril);

11. Aspirar com seringa de tamanho próprio para o volume do balonete o volume indicado de água destilada, mantê-la dentro do invólucro da seringa, ao lado do campo estéril ou dentro da bandeja;

12. Calçar as luvas estéreis;

13. Realizar o teste do balonete do cateter, insuflando 10ml de ar no portal da injeção;

14. Conectar a sonda Folley ao coletor de urina, fechando a extremidade final do coletor;

15. Coloque água destilada na seringa, de acordo com o cuff;

16. Coloque o lubrificante anestésico estéril na seringa, 10ml;

17. Com a pinça montada com a gaze IV embebida com antisséptico, fazer a antisepsia do local:

- Feminino: a) Grandes lábios até o ânus: (1ª e 2ª gaze, uma para cada lábio); b) Pequenos lábios até o ânus (antes deve-se afastar os grandes lábios com a mão não dominante e gaze IV - 3ª e 4ª gaze, uma para cada lábio); c) Meato uretral até o ânus (antes deve-se afastar os pequenos lábios com a mão não dominante e gaze – 5ª gaze); d) Meato uretral até a vagina (manter os pequenos lábios entre abertos até a introdução da sonda – 6ª gaze);

Observação: o fechamento dos grandes lábios durante a limpeza requer que o procedimento seja repetido, pois a área se contaminou.

- Masculino: a) Toda região peniana, com movimento circulares, no sentido do prepúcio para a raiz do pênis, sem afastamento do prepúcio: (1ª e 2ª gaze); b)

Com o polegar e o indicador da mão não dominante, com gaze IV afastar o prepúcio que recobre o meato urinário, fazer nova antisepsia de toda a região peniana com movimentos circulares, no sentido da glândula para a raiz do pênis, mantendo o prepúcio sempre tracionado (3ª e 4ª gaze); c) Fazer antisepsia do meato em sentido do meato para fora, ou com movimentos circulares (5 e 6ª gaze); d) Continuar segurando corpo peniano até a colocação do campo fenestrado colocar o campo fenestrado;

18. Lubrificar a sonda com xilocaína: na mulher de 2,5 a 5 cm, no homem, caso não tenha auxílio de um colega poderá lubrificar a sonda de 5 a 7 cm ou elevar o pênis perpendicularmente ao corpo, para colocar a uretra em linha reta; com a mão dominante, injetar xilocaína gel 10 ml dentro do meato uretral;

19. Pegar a sonda com a mão dominante, deixando a ponta ser introduzida presa nos dedos polegar e indicador e, com os outros dedos, segurar a parte restante. Deixar apenas a extremidade distal da sonda solta, perto do dedo mínimo. Paciente feminino: solicitar que faça força para baixo como se fosse urinar;

20. Introduzir a sonda Folley pelo meato urinário:

- Feminino: 5 a 8 cm ou até que a urina flua, mais 2 cm;

- Masculino: 15 a 20 cm ou até que urina flua, mais 2 cm; 23. Libere os grandes lábios ou abaixe o pênis e segure firmemente o cateter com a mão não dominante;

21. Insuflar o balão da sonda com a seringa (contendo a quantidade indicada na sonda de água destilada);

Observação: Apesar de estar de luva estéril, a técnica asséptica já terminou, podendo agora manipular a seringa que anteriormente foi manipulada sem luvas;

22. Tracionar a sonda levemente para certificar-se que está fixa à bexiga;

23. Fixar a sonda na coxa da paciente com esparadrapo, deixando entre a fixação e o meato uma dobra para não lesar internamente por tração; em paciente de sexo masculino fixar o esparadrapo na coxa ou na parede do baixo ventre, como pênis votado para cima em direção ao tórax;

24. Lavar com 100 ml de água na região que está com antisséptico;

25. Retirar as luvas;

26. Prender o coletor de urina a lateral da cama (facilita a drenagem da urina e impede o fluxo contrário da mesma);

27. Deixar o paciente confortável e o ambiente em ordem;

28. Providenciar a limpeza e a ordem do material encaminhando-o para o expurgo;

29. Higienizar as mãos;

30. Fazer os registros (registrar o tamanho do cateter introduzido, a quantidade de líquido que usou para encher o balonete, a quantidade de urina removida durante o procedimento, descrever características da mesma, reação do paciente ao procedimento).

6.8 TORACOCENTESE

A Toracocentese é um procedimento médico realizado para remover líquido ou ar da cavidade pleural, o espaço entre as camadas que revestem os pulmões e a parede torácica. Este procedimento é frequentemente utilizado para diagnosticar ou tratar condições como derrame pleural, pneumotórax ou hemotórax.

Contraindicação: Infecção na pele (Infecção ou ferida na área de inserção pode aumentar o risco de infecção), distúrbios de coagulação (avaliar rigorosamente pacientes com problemas de coagulação, risco de sangramento), alterações anatômicas (pode dificultar na realização do procedimento).

Materiais necessários: Agulha de toracocentese ou cateter de drenagem pleural; seringa estéril; antisséptico (como clorexidina ou iodopovidona); luvas estéreis; campos estéreis; curativo estéril; dispositivo para análise do líquido pleural (se necessário).

Técnica utilizada:

1. Preparação do paciente (informar sobre o procedimento e obter consentimento informado);

2. Posicionar o paciente sentado e inclinado para frente, com os braços apoiados em uma mesa. Caso necessário, pode ser posicionado em decúbito lateral, dependendo da localização e condição do paciente.

3. Limpar a área de inserção (geralmente entre a 7ª e 9ª costela na linha axilar anterior ou média) com um antisséptico para minimizar o risco de infecção;

4. Colocar os campos estéreis ao redor do local de inserção, utilizar luvas estéreis;

5. Aplicar anestesia local;

6. Identificar e localizar o espaço intercostal adequado, geralmente na linha axilar anterior ou média;
7. Inserir a agulha entre as costelas, avançando lentamente até atingir a cavidade pleural. A técnica pode incluir uma aspiração inicial para confirmar a presença de líquido ou ar;
8. O líquido ou ar da cavidade pleural deve ser aspirado com a seringa ou um sistema de drenagem. Amostras podem ser coletadas para análise, se necessário;
9. Aplicar curativo estéril no local;
10. Orientar o paciente sobre os cuidados pós-procedimento, como observar sinais de complicações (dor persistente, febre, dificuldade respiratória) e a importância de acompanhamento.

CAPÍTULO 7. PROBLEMAS DA UPA 24H JOÃO SAMEK E PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Durante os plantões do internato que realizei na UPA 24H João Samek, foi possível notar diversos problemas como falta de profissionais para compor as equipes, falta de infraestrutura, falta de gestão, entre outros. Porém, um dos problemas que mais chamam a atenção, principalmente entre os profissionais é a falta de segurança nas instalações físicas da UPA, onde as portas não possuem travas e fechaduras, não há vigilância para controle de pessoas que entram e saem do local, o que dificulta o serviço dos profissionais, que precisam ficar sempre atentos e abordar as pessoas que entram sem autorização nas dependências do local. Ainda, o estacionamento dos funcionários muitas vezes fica aberto devido a falta de manutenção do portão, o que facilita a entrada de pessoas pelos fundos da Unidade.

Segundo o Ministério da Saúde (s.d), a Unidade de Pronto Atendimento - UPA 24h é um dos componentes da Política Nacional de Atenção às Urgências e integra a rede de serviços pré-hospitalares fixos para o atendimento às urgências. Ainda, devem prestar resolutivo e qualificado a pacientes com condições clínicas graves e não graves, conduzindo a avaliação diagnóstica inicial para determinar a conduta adequada, garantindo o encaminhamento dos pacientes que necessitam de tratamento em outras unidades de referência. A Unidade funciona 24 horas ininterruptas, em todos os dias da semana, com equipe assistencial multiprofissional qualificada e compatível com as

necessidades de atendimento de cada localidade. As instalações físicas da UPA 24h devem atender ao estabelecido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, aos regulamentos técnicos de projeto e às demais legislações específicas para construção e estrutura física de estabelecimentos assistenciais de saúde. Ainda, o componente concentra os atendimentos de saúde de complexidade intermediária, integrando-se com a atenção básica, hospitalar, domiciliar e o SAMU, formando uma rede de assistência organizada e integrada.

Os serviços de urgência e emergência, como as Unidades de Pronto Atendimento, são os locais que possuem maior ocorrência de violência no trabalho, em que até 98% dos profissionais vivenciam formas físicas ou verbais de violência devido a fatores como elevada demanda de atendimentos, dimensionamento de recursos humanos, físicos e financeiros disponíveis (Oliveira et al., 2022).

Deve-se levar em consideração que as Unidade de Pronto Atendimento 24h, devem, contar com dois acessos distintos para o paciente, sendo um para o paciente deambulando e um segundo para o paciente que chegar através de ambulância (acesso de emergência), assim evitando o fluxo cruzado de pacientes. Além disso, deve ter também um acesso exclusivo para funcionários, que pode funcionar como acesso de entrada de insumos e saída de resíduos. A orientação é para que o perímetro externo de uma UPA 24h possua fechamento nos locais onde existir atividade externa (apoio técnico e logístico), como guarda temporária de resíduos, central de gases medicinais, sala de equipamento de energia alternativa (gerador) e guarda temporária de cadáveres, afim de garantir acesso restrito a estas atividades (Brasil, 2024).

A UPA 24h João Samek localiza-se na Rua Iacanga nº330, no Jardim das Palmeiras, no município de Foz do Iguaçu/PR.

Figura 26- Entrada principal da UPA 24H João Samek



Fonte: Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu - PR.

Ao lado da porta principal da Unidade existe uma porta exclusiva para pacientes que chegam através das ambulâncias, e servem de acesso às salas de emergências; já a porta de acesso exclusivo para funcionários está localizada dentro do estacionamento exclusivo para funcionários. Em nenhum dos acessos há controle ou apoio técnico logístico. A UPA 24h não possui o componente de posto policial, sendo necessário chamar a guarda municipal ou a Polícia quando acontecem intercorrências.

É notável o receio da equipe da Unidade e o alerta constante, visto que os mesmos relatam que já foram agredidos por pacientes e/ou acompanhantes, pois, é comum sofrerem ofensas e ameaça, além de já terem sofrido furtos de indivíduos que invadem o local, principalmente na área de descanso dos funcionários.

Desta forma, é preciso refletir e buscar formas de se impedir as causas de violência no ambiente de laboral da enfermagem, sendo imperioso que haja uma força tarefa conjunta de estímulo multidimensional entre trabalhadores, gestores, usuários e órgãos de classe, em nível local, regional, nacional e mundial, operacionalizado por programas/políticas que, ajustados a cada realidade, possam propiciar melhores condições laborais e valorização social dos trabalhadores de enfermagem em cada instituição de saúde (Oliveira et al., 2022).

Para sanar tal problema, minha sugestão é abrir um chamado de ocorrência com a gestão administrativa da UPA, solicitando a presença de servidores de segurança no local, que controle a entrada e saída de transeuntes, e para resguardar as equipes que lá trabalham e a população em geral que estejam dentro das dependências da UPA.

CAPÍTULO 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais deste módulo de Internato em Urgência e Emergência ressoam com uma introspecção profunda acerca da jornada de aprendizado e do notável progresso alcançado ao longo dos 42 plantões. O convívio com cenários desafiadores, solidificou a aplicação dos preceitos teóricos apreendidos, conferindo uma experiência singular em um contexto onde cada escolha pode ser determinante para a preservação de vidas. A vivência prática, que abarcou desde intervenções emergenciais em traumas até a execução de procedimentos complexos, como a ressuscitação cardiopulmonar, revelou-se imensamente essencial para a lapidação do meu perfil como futuro médico.

O período de internato de urgência e emergência, salientou a relevância inestimável da humanização no atendimento, um pilar essencial no âmbito do Sistema Único de Saúde. A rotina diária não demandou apenas proficiência técnica, mas também a aptidão para deliberar com celeridade e assertividade, sempre preservando o respeito e a empatia para com os pacientes, que se encontravam em seus momentos de maior fragilidade. A interação constante com equipes multidisciplinares e o compartilhamento de saberes solidificaram a percepção de que a medicina, em particular nos cenários de urgência, é construída por meio de um esforço coletivo.

No decorrer do módulo, o conhecimento adquirido, revelou-se crucial para a compreensão da medicina de urgência como uma área indispensável e de natureza altamente dinâmica. Ela exige um profissional dotado de preparo técnico e emocional para manejar situações críticas. A análise criteriosa dos casos clínicos, a realização de procedimentos invasivos e a participação proativa nas rotinas das Unidades de Pronto Atendimento e do SAMU foram elementos chave para o meu aprimoramento técnico. Tais experiências, por sua vez, consolidam minha convicção acerca do papel vital da medicina emergencial na sociedade.

Após essa experiência, com visão futurística, é possível vislumbrar com entusiasmo as amplas oportunidades de contribuir para a saúde pública e para a medicina. O internato contribuiu com o preparo técnico, para encarar os desafios intrínsecos da profissão para enfrentar com bravura e destreza e ciente de que a busca por aprimoramento é uma jornada incessante e indispensável. As vivências práticas solidificaram em mim a convicção inabalável de que a qualidade do atendimento e o compromisso inegociável com o bem-estar do paciente serão os alicerces que

continuarão a nortear minha trajetória médica.

Com tudo, relatório do estágio é de suma importância por apresentar reflexões acerca do funcionamento do Sistema Único de Saúde, expondo as lacunas e dificuldades enfrentadas no dia a dia dos serviços de urgência e emergência.

Em síntese, o estágio em Urgência e Emergência constituiu um período de aprendizado intenso e profundamente transformador, que fortaleceu minha formação e estabeleceu uma base mais sólida para minha trajetória profissional. A jornada aqui vivenciada não só auxiliou na lapidação das minhas habilidades, mas também consolidou minha visão humanística da medicina. Deixo este módulo com a certeza de estar significativamente mais preparado para contribuir de forma substancial, para boa evolução da medicina, imbuído de um compromisso inabalável com a excelência e a ética no cuidado aos pacientes.

O foco sempre deve ser e sempre será o paciente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS. **Committee on Trauma**. *Advanced Trauma Life Support (ATLS®): Student Course Manual*. 10. ed. Chicago: American College of Surgeons, 2018.

BRANDÃO NETO, Rodrigo Antonio et al. **Medicina de emergência: abordagem prática**. 17. ed. rev. Santana de Parnaíba: Manole, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria GM/MS nº 1.863, de 29 de setembro de 2003**. Institui a Política Nacional de Atenção às Urgências, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: https://www.samu.fortaleza.ce.gov.br/legislacao/portaria_ms_gm_1863_03.pdf. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual instrutivo da Rede de Atenção às Urgências e Emergências no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. Coordenação-Geral de Urgência. **Nota Técnica nº 21/2024-CGURG/DAHU/SAES/MS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/notas-tecnicas/2024/nota-tecnica-no-21-2024-saes>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Política Nacional de Atenção Hospitalar**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/dahu/atencao-hospitalar/politica-nacional-de-atencao-hospitalar>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Rede de Atenção às Urgências e Emergências**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/samu-192/rau>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. **Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/samu-192>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Atenção Primária**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps>. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h)**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/upa-24h>. Acesso em: 21 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Regulação médica das urgências**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). © 2005 Ministério da Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança**. 6. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.

CANO, Juliana Borges Oliveira; VICENTE, Brenda Ferrari; REHME, Isabela Mainardes; LOPES, Juliana de Lima; HASSAHIDA, Mayra Américo. **Acesso venoso central**: revisão atualizada das indicações e técnicas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 3, p. 1705-1718, 2024. DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1705-1718>.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Código de Ética do Estudante de Medicina**. Brasília, DF: CFM, 2018. Disponível em: <http://www.flip3d.com.br/web/pub/cfm/index9/?numero=23&edicao=4442>. Acesso em: 20 abr. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Resolução CFM nº 1.451, de 10 de março de 1995**. Estabelece estruturas para prestar atendimento nas situações de urgência e emergência nos prontos-socorros públicos e privados. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina, 1995. Disponível em: https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/1995/1451_1995.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM). **Resolução CFM nº 2.079, de 14 de agosto de 2014**. Dispõe sobre a normatização do funcionamento das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) 24h e congêneres, bem como do dimensionamento da equipe médica e do sistema de trabalho nessas unidades. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina, 2014. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/images/PDF/resolucao2079.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025.

DE AZAMBUJA, Marina Ilha; GHIGGI, Karine Cristina; DE CASTRO JUNIOR, Miguel Angelo Martins. **Intubação endotraqueal e via aérea cirúrgica**. *Vittalle: Revista de Ciências da Saúde*, Rio Grande, v. 33, n. 1, p. 159-172, 2021.

FIGUEIREDO, Luiz Tadeu M. **Patogenia das infecções pelos vírus da dengue**. *Medicina (Ribeirão Preto)*, Ribeirão Preto, v. 32, n. 1, p. 15-20, 1999.

MANUAL MSD. **Abscessos**. Kenilworth, NJ: Merck Sharp & Dohme LLC, 2023. Disponível em: <https://www.msdmanuals.com/pt/profissional/doen%C3%A7as-infecciosas/biologia-das-doen%C3%A7as-infecciosas/abscessos>. Acesso em: 21 abr. 2025.

OGLIARI, Ana Luisa Canova; PIAZZETTA, Gustavo Ranzolin; MARTINS FILHO, Cleuber Gea. **Punção arterial**. *Vittalle: Revista de Ciências da Saúde*, Rio Grande, v. 33, n. 1, p. 124-131, 2021.

OLIVEIRA, Camila de Souza et al. **Violencia ocupacional**: experiencias y estrategias de enfermeros en unidades de atención de emergencia. *Ciencia y Enfermería*, v. 28, 2022. DOI: 10.29393/CE28-10VTCJ60010.

SANTOS FILHO, Airton dos et al. **O conceito de "vaga zero" na Rede de Atenção às Urgências e Emergências do SUS.** *Conecta-SUS*, Goiás, 2020.

SOUZA, T. V.; PIRES, C. M. **Manejo inicial do paciente crítico na emergência:** uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Enfermagem em Terapia Intensiva*, 2023.

UPTODATE. *UpToDate*. Waltham, MA: UpToDate Inc., 2025. Disponível em: <https://www.uptodate.com>. Acesso em: 20 abr. 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Faculdade de Enfermagem. **Procedimento Operacional Padrão (POP) nº 20: eliminações urinárias – cateterismo vesical masculino e feminino.** Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2019. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/fundamentosenf/files/2019/08/POP-FACENF-Elimina%C3%A7%C3%B5es-urin%C3%A1rias-n.-201.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

VELASCO, Irineu Tadeu et al. **Medicina de emergência: abordagem prática.** 13. ed. Barueri: Manole, 2019.